



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

# **Förändring i försäljningsstrategi hos medlemmar i Lantmännen**

- Vad är effekten av informationsasymmetri?

Changes in marketing behavior from members of Lantmännen

- What are the effects of information asymmetry?

*Marcus Lindkvist*

*Philip Stråkander*

**Förändring i försäljningsstrategi hos medlemmar i lantmännen**  
**- Vad är effekten av informationsasymmetri?**

Changes in marketing behavior from members of Lantmännen  
- What are the effects of information asymmetry?

*Marcus Lindkvist*  
*Philip Stråkander*

**Handledare:** Hans Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU),  
Institution för ekonomi

**Examinator:** Karin Hakelius, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU),  
Institution för ekonomi

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** G2E

**Kurstitel:** Självständigt arbete i företagsekonomi C

**Kurskod:** EX0783

**Program/utbildning:** Agronomprogrammet - ekonomi

**Fakultet:** Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap (NJ)

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2016

**Serienamn:** Examensarbete/SLU, Institutionen för ekonomi

**Nr:** 1057

**ISSN** 1401-4084

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Informations asymmetri, försäljningsstrategi, lantmännen, öppna  
prisnoteringar



Sveriges lantbruksuniversitet  
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

# Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Hans Andersson som har väglett oss med järnhand genom denna studie. Vi vill även tacka alla de trevliga lantbrukare som har ställt upp på intervjuer till de empiriska observationerna.

# Abstract

The purpose of this study is to examine whether or not farmers who are members of the cooperative Lantmännen has changed their sales strategies as a result of eliminated open price quotations. Via quantitative data extended with qualitative aspects, such as received during telephone interviews, the goal for the chosen method is to find relationships and statistical significance. The study includes thirty telephone interviews with people whom all are members of the Lantmännen cooperative. Limitations have been made to the years between 2009 and 2015. The study is also limited to farmers with at least 60 hectares cultivable land. As a result of the study we have found that open price quotations do not affect farmers sales strategy. An increased risk exposure, appearing with the reduced information flow that eliminating open price quotations have left behind, seems to be the major underlying factor of changing price strategy. The farmer is always looking for market information about grain trade to make wise decisions. The open quotations were perceived as more significant for smaller farmers previously.

# Sammanfattning

De senaste årens kraftiga prisvariationer på spannmålsmarknaden har ställt lantbrukarens försäljningsstrategi i centrum. Lantbrukaren har även fått flera sätt att prissäkra sin spannmål på. Detta har lett till ökad möjlighet för lantbrukaren att diversifiera sin försäljningsstrategi för att på så sätt sprida sina risker. Samtidigt har prisinformationen från återförsäljare minskat på senare år tack vare hårdnande konkurrens på spannmålsmarknaden. År 2011 slopade Lantmännen öppna prisnoteringar. Detta har ökat en del lantbrukares riskexponering när det kommer till försäljning av spannmål. Det finns teorier som beskriver förhållandet mellan tillverkare (lantbrukaren) och återförsäljare när det kommer till det ekonomiska värdet av informationsdelning och riskexponeringen lantbrukaren utsätts för vid bristande information. Däremot saknas studier som undersöker förändringar i lantbrukarens försäljningsstrategi som dessa faktorer kan ha orsakat. Syftet med denna studie är därför att undersöka om lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen har förändrat sina försäljningsstrategier på grund av att lantmännen slopade sina öppna prisnoteringar.

Studien omfattar intervjuer med fyrtio lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen. Urvalet av respondenter skedde slumpmässigt och de empiriska observationerna består av numerisk data som samlats in med hjälp av en intervjuguide vid intervju tillfället. Lantbrukare använder sig av olika strategier och metoder vid försäljning av spannmål. Det har därför varit väsentligt att få fallgårdar till denna studie med ungefär samma förutsättningar för att enklare kunna se till förändringar mellan år 2010 till år 2014. Årtalen är valda för att se om Lantmännens beslut att ta bort sina öppna prisnoteringar har lett till förändringar. Lantbrukarna i denna studie bekräftar att flera av de teorier som tidigare forskning tagit fram gäller vid handel av spannmål samtidigt som en del data pekar på att faktorer som teorin inte tar upp kan påverka deras försäljningsstrategi.

Studien visar på att de öppna prisnoteringarna inte har påverkat lantbrukarens försäljningsstrategi på så sätt att de har bytt strategi. Det är snarare det faktum att lantbrukaren har hanterat den ökade riskexponeringen genom att denne handlar med flera återförsäljare på marknaden idag än vad denne gjorde innan Lantmännen tog bort de öppna prisnoteringarna. Lantbrukaren är alltid på jakt efter marknadsinformation för att fatta så kloka beslut som möjligt vid spannmålshandel. De öppna prisnoteringarna uppfattades som mer betydande för mindre lantbruksföretag.

# Innehållsförteckning

<b>1 INTRODUKTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 BAKGRUND .....	1
1.2 PROBLEM .....	2
1.2.1 Syfte.....	3
1.2.2 Avgränsningar.....	3
<b>2 TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 RISK .....	4
2.1.1 Definition av risk.....	4
2.1.2 Risk kopplat till prisvariationer .....	4
2.2 INFORMATIONSASYMMETRI .....	5
2.3 OPTIMAL PRISSÄKRINGSANDEL.....	6
2.4 BESLUTSPROCESSER.....	7
2.4.1 Analytiska beslut .....	8
2.4.2 Intuitiva beslut.....	9
2.5 MODELL.....	9
2.6 TEORETISK SAMMANFATTNING .....	11
2.7 HYPOTESER.....	11
<b>3. METOD.....</b>	<b>13</b>
3.1 FORSKNINGSMETOD .....	13
3.2 FORSKNINGSTRATEGI .....	13
3.3 FORSKNINGSDSIGN.....	13
3.4 STATISTISK UNDERSÖKNING .....	14
3.5 KRITISK REFLEKTION AV METODVAL .....	15
3.6 LITTERATURGENOMGÅNG .....	16
3.7 KVALITETSKRITERIER .....	17
3.7.1 Reliabilitet.....	17
3.7.2 Validitet.....	17
<b>4 RESULTAT .....</b>	<b>18</b>
4.1 ORIENTERING .....	18
4.2 EMPIRISK DATA.....	18
4.2.1 Jämförelse .....	18
4.2.2 Påståenden.....	20
4.3 ANALYS .....	26
4.3.1 Risk.....	26
4.3.2 Optimal prissäkringsandel .....	27
4.3.3 Informationsasymmetri .....	27
4.3.4 Beslutsprocesser.....	29
4.3.5 Chi-Square test.....	30
4.4 SAMMANFATTANDE ANALYS OCH SLUTSATSER .....	32
<b>5 SLUTSATSER OCH DISKUSSION AV STUDIEN.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>35</b>
BÖCKER OCH TIDSKRIFTER .....	35
INTERNET.....	37
PERSONLIGA MEDDELANDEN .....	37
<b>BILAGA 1.....</b>	<b>38</b>
<b>BILAGA 2.....</b>	<b>42</b>
<b>BILAGA 3.....</b>	<b>44</b>
<b>BILAGA 4.....</b>	<b>46</b>

# Figur- och tabellförteckning

<i>Tabell 1: Begreppstabell över beslutsfattande. Källa: Öhlmer et al., 1998 (egen bearbetning).</i>	8
<i>Tabell 2: Litteratur som är tillämpad i denna studie. Källa: egen bearbetning.</i>	17
<i>Tabell 4: Resultat från Chi-Square test. Källa: Egen bearbetning.</i>	31
<i>Tabell 5: Resultat från Chi-Square test. Källa: Egen bearbetning.</i>	31
<i>Tabell 6: Slutsatser utifrån hypoteser.</i>	32
<i>Figur 1: Interventionspris. Källa: Karlsson &amp; skog, 2016 (egen bearbetning).</i>	4
<i>Figur 2: Interventionspris. Källa: Karlsson &amp; skog, 2016 (egen bearbetning).</i>	5
<i>Figur 3: Faser i en beslutsprocess. Källa: Jacobsen &amp; Thorsvik, 2002 (egen bearbetning).</i>	7
<i>Figur 4: Begreppstabell över beslutsfattande. Källa: Öhlmer et al., 2000 (egen bearbetning).</i>	11
<i>Figur 5: Den deduktiva processen. Källa: Bryman &amp; Bell, 2013 (egen bearbetning).</i>	13
<i>Figur 6: Beskrivande bild över den försäljningsstrategi som tillämpas i störst utsträckning. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.</i>	18
<i>Figur 7: Hur stor del av skörden som såldes till Lantmännen. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.</i>	19
<i>Figur 8: Hur stor del av skörden prissäkrades i någon form. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.</i>	19
<i>Figur 9: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	20
<i>Figur 10: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	21
<i>Figur 11: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	21
<i>Figur 12: Bedömning av påstående. Källa: egen bearbetning.</i>	22
<i>Figur 13: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	22
<i>Figur 14: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	23
<i>Figur 15: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	23
<i>Figur 16: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	24
<i>Figur 17: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.</i>	24
<i>Figur 18: Vilken marknadsinformation har varit viktigast. En jämförelse mellan år 2010 och år 2015. Källa: Egen bearbetning.</i>	25
<i>Figur 19: Viktigaste faktorerna vid försäljning av spannmål. Källa: Egen bearbetning.</i>	26
<i>Figur 20: Skillnader mellan minder och större lantbruks svarsresultat för fråga 15.</i>	30
<i>Figur 21: Skillnader mellan minder och större lantbruks svarsresultat för fråga 16.</i>	30
<i>Figur 22: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 12.</i>	44
<i>Figur 23: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 13.</i>	44
<i>Figur 24: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 15.</i>	44
<i>Figur 25: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 16.</i>	44
<i>Figur 26: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 17.</i>	44
<i>Figur 27: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 18.</i>	44
<i>Figur 28: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 21.</i>	45
<i>Figur 29: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 22.</i>	45
<i>Figur 30: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 23.</i>	45
<i>Figur 31: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 24.</i>	45
<i>Figur 32: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 25.</i>	45





# 1 Introduktion

## 1.1 Bakgrund

I Sverige finns ca 67000 lantbruksföretag. Svenskt jordbruk sysselsätter drygt 170 000 människor som arbetar antingen heltid eller deltid. För knappt femtio år sedan fanns det dubbelt så många lantbruksföretag i Sverige (www, Jordbruksverket 1, 2016). Denna förändring har skett samtidigt som de lantbruksföretagen blir allt större (www, Svd 1, 2016). Detta ökar kraven på de företagsledare som är verksamma inom lantbruksnäringen.

Förr i tiden var det vanligt att svenska jordbrukare inte behövde oroa sig för hur mycket de skulle få betalt för sina produkter då Sverige tillämpade prisreglering. Detta gjorde att priset på spannmål låg på en jämn nivå från år till år. Situationen i Sverige har förändrats med åren i och med att vi lever i en allt mer global värld. Kopplingen mellan säkerhetspolitik och livsmedelspolitik som tidigare varit stark har försvunnit. Försvaret hade tidigare egna lager, slakterier, bageriplutoner och lantbruksplutoner (www, Svd 2, 2016; www, ATL 1, 2016). Den svenska självförsörjningsgraden anges idag lite diffust till om kring 50 procent (www, ATL 1, 2016). Idag påverkas spannmålspriset på den svenska marknaden till största del av efterfrågan och utbud på världsmarknaden.

Lantbruksföretagarna börjar i större utsträckning bli alltmer medvetna om vikten av prisförhandling i samband med försäljning av jordbruksprodukter (Pennings, 2003). Idag kan lantbrukaren leverera spannmål direkt i skörd till vad som benämns spotpriser. Dessa priser skiftar från dag till dag och sätts av återförsäljaren. En annan metod att sälja spannmål är att prissäkra. Det två vanligaste sätten att prissäkra är forwardskontrakt och futureskontrakt. Ett forwardskontrakt innebär att i avtalet mellan köpare och säljare specificeras när varan ska säljas och till vilket pris. Detta är inte ett standardiserat kontrakt utan utformas specifikt mellan köpare och säljare (Hull, 2012). I ett forwardskontrakt avtalas om den fysiska varan, mängd, kvalitet och leverans. Futureskontrakt är ett standardiserat kontrakt som handlas över börsen. De största marknaderna för futureskontrakt är Chicago Board of Trades (CBOT) och Marché à Terme de International de France (MATIF) (Hull, 2012). I ett futureskontrakt avtalas ej att en fysisk vara ska levereras vid kontraktstidens slut utan istället regleras kontrakten genom att olika handelspartners reglerar sina positioner. Detta sker genom att säljaren köper tillbaka sitt kontrakt. Syftet med ett futureskontrakt för säljaren är att motverka prisfluktuationer på marknaden. När futureskontraktet har löpt ut och säljaren köper tillbaka sin position uppkommer en eventuell vinst eller förlust på grund av prisförändringar på marknaden under kontraktets löptid.

Den största aktören på den svenska spannmålsmarknaden är Lantmännen (www, Svensk kooperation 1, 2016). Lantmännen är ett kooperativt företag som ägs av ca 27000 lantbrukare (www, Lantmannen 1, 2016). Lantbrukarna kan leverera och sälja spannmål till Lantmännen samt köpa insatsvaror och maskiner som behövs i jordbruket. Lantbrukarna kan även välja att leverera eller köpa spannmål via någon av de andra aktörerna på marknaden. År 2006 introducerade Lantmännen öppna prisnoteringar för att bidra till en öppenhet och prismedvetenhet på marknaden (www, ATL 1, 2016). Aktörerna på den svenska spannmålsmarknaden har i dagsläget liknande inköpsstrategier. De bygger på operativa funktioner i form av inköpare, med fokus på förhandling med lokala leverantörer och avrop, vilket har varit fallet sedan år 2011 då Lantmännen tog bort de öppna prisnoteringarna (www, ATL 1, 2016). Motiveringen var att den öppna prisnoteringen bidrog till att skapa konkurrensnackdelar eftersom andra aktörer inte följde efter i samma anda. I stället väntade

konkurrenterna med att lista priser tills dess att Lantmännen lagt ut sina priser offentligt (www, ATL 1, 2016).

Idag är många lantbruksföretagare osäkra vid förhandling och försäljning rörande sina råvaror. Orsaken är asymmetrisk information mellan företagen och marknaden (Healy & Palepu, 2001). Detta är mer påtagligt i mindre företag då dessa är mer beroende av prissäkring eftersom omsättningen är mindre (www, Lantbruksnytt 1, 2016). Asymmetrisk förekomst av information var troligtvis mindre påtaglig för medlemmarna i Lantmännen då företag tillhandahöll öppna prisnoteringar på spannmål. Samtidigt som riskerna har ökat med större och mer frekventa prisfluktuationer på spannmålsmarknaden har avvecklingen av de öppna prisnoteringarna från Lantmännen lett till att lantbrukare utsetts för ytterligare risk då de exponeras inför osäkerhet i större utsträckning (Nilsson, 2001; Parihar, 2003).

## 1.2 Problem

Lantbrukare har under det senaste decenniet gått från att betrakta problem i produktionen i form av kvalitet och kvantitet som den största risken för verksamheten till att betrakta prisfluktuationer på marknaden som det största hotet (Iwarsson, 2012). För tillfället saknas studier som beskriver skillnader och förändringar i försäljningsstrategier bland lantbrukare som kan ha skett de senaste åren på grund av asymmetrisk information på marknaden. Förklaringen är sannolikt att det endast var fem år sedan Lantmännen avskaffade sina öppna prisnoteringar på spotmarknaden. Detta kan beskrivas som en form av gap-spotting (Sandberg & Alvesson, 2011). Gap-spotting innebär att det finns en informationslucka i litteraturen. Luckan uppstår då ett ämne antingen blivit förbiset, missförstått eller är bristfälligt studerats. Det kan även vara så att fenomenet inom ämnet är relativt nytt vilket innebär att ingen har hunnit studera det.

Prisvariationer på en marknad är ett bekymmer för producenterna vid beslut hur en produkt ska säljas (Peck, 1975). Peck (1975) visar i sin studie hur en portföljanalys kan tillämpas på den amerikanska äggmarknaden. För att formalisera producentens problem med prisvariationer beskrivs hur prissäkring på futuresmarknader kan fungera som ett sätt att underlätta riskhantering. Myer & Thompson (1989) utvecklade sedan studien av Peck (1975) och applicerade den på marknader för sojabönor och majs. I Myer & Thompsons (1989) studie använde de sig inte bara av Pecks (1975) modell av optimal prissäkring som utgick från spotmarknadspris och futuresmarknadspris. De utvecklade en egen modell som de kallar first differences. I first difference-modellen används differenserna i tidsserier istället för prisnoteringar. Efter jämförande av båda modellerna kom Mayer & Thompson (1989) fram till att deras first differences modell var mer tillförlitlig än Pecks (1975) optimala prissäkringsmodell.

Lidfeldt & Anderssons (1994) studie rörande optimal prissäkringsandel beskriver det optimala förhållandet mellan futureskontrakt och spontanleverans till spotmarknaden. Modellen bygger på att lantbrukaren har prisinformation att tillgå från både spotmarknaden och futuresmarknaden. När prisinformation från spotmarknaden inte längre finns att tillgå går det inte längre att beräkna den optimala prissäkringsandelen (Lidfeldt & Andersson, 1994). Dock visar teorin rörande risk management att utan öppna prisnoteringar ökar risken (Pennings & Garcia, 2004).

*"Lantbrukarens riskaversion är positivt korrelerad med användandet av prissäkringsstrategier"* (Näslund, 2008 s.54). Näslund (2008) argumenterar att en ökad risk skulle ge incitament till lantbrukaren att prissäkra i större utsträckning. Frågan är därför hur ser verkligheten egentligen ut idag? Ur ett teoretiskt perspektiv kan det inte med säkerhet fastställas

hur lantbrukares försäljningsstrategier har förändrats under de senaste sex åren. De flesta studier och teorier som berör ämnet är publicerade innan Lantmännen slopade öppna prisnoteringar. Detta förändrade förutsättningarna beträffande lantbrukares tillgång till prisinformation. En viktig uppgift är därför att kartlägga hur dessa förändringar har påverkat lantbrukarens försäljningsstrategi för spannmål.

### 1.2.1 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka om lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen har förändrat sina försäljningsstrategier på grund av öppna prisnoteringar inte längre tillämpas. Mer specifikt ämnar denna studie att undersöka:

- Har slopandet av öppna prisnoteringar påverkat lantbrukares försäljningsstrategi?
- Finns det skillnader i hur lantbrukare ser på öppna prisnoteringar beroende på företagsstorlek?

### 1.2.2 Avgränsningar

Studien fokuserar på försäljningsstrategier av spannmål och beaktar inte försäljningsstrategier för andra produktionsgrenar. Den empiriska undersökningen fokuseras på lantbruksföretag som bedriver spannmålsodling. Studien avgränsas till lantbruksföretag med eller mer än 60 åkermark. Studien avgränsas till lantbrukare som minst varit verksamma från år 2009 samt utelämnar lantbrukare som inte är medlemmar i kooperativet Lantmännen.

## 2 Teori

I detta kapitel beskrivs relevanta teorier för uppsatsen. Detta kapitel behandlar teorier om risk, prissäkring, informationsasymmetri, beslutsprocesser och beslutsmodeller.

### 2.1 Risk

#### 2.1.1 Definition av risk

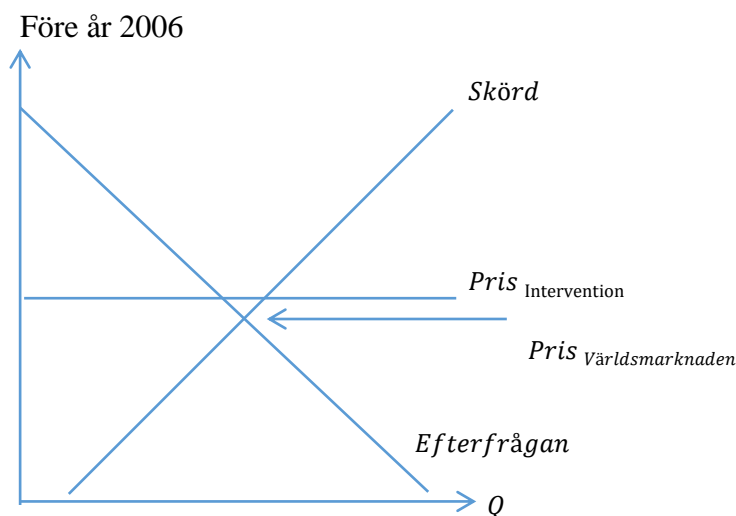
*“Risk can be defined as potential loss of equity capital. Risk has two components: uncertainty and exposure. If both are not present, then there is no risk. For risk to materialise there should be exposure to the uncertainty (Parihar, 2003 s.3).”*

Denna definition är grundläggande för att förstå begreppet riskhantering och vad detta innebär vid försäljning av spannmål. Osäkerhet och risk i olika beslutssituationer kommer alltid att existera för ett företag. Detta faktum kan aldrig elimineras helt. Det är dock möjligt att i stor utsträckning kontrollera hur stor riskexponering ett lantbruksföretag väljer att utsätta sig för.

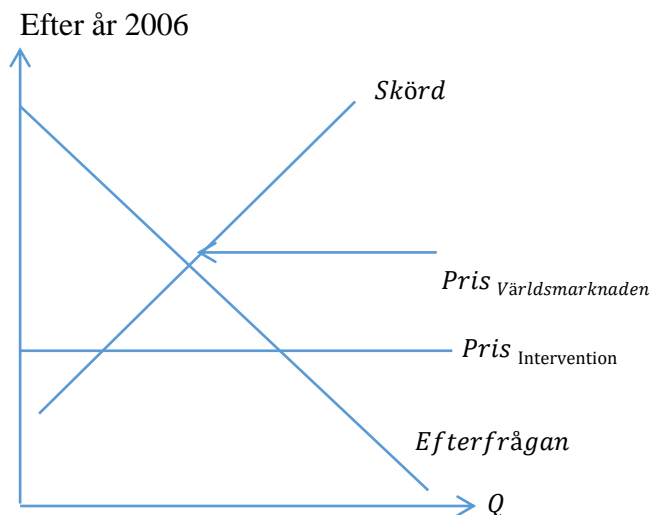
Risk kan delas in i två områden, taktisk risk och strategisk risk (Boehlje, 2005). Taktisk risk avser lantbruksföretagets operationella verksamhet samt finansiering och försäljning. Strategiska risker syftar på risker som förknippas med till exempel olämpliga strategiska beslut, implementering av beslut samt osäkra beslutsprocesser.

#### 2.2.1 Risk kopplat till prisvariationer

De flesta lantbruksföretagen i Sverige är mer eller mindre verksamma på spannmålsmarknaden. Spannmålsmarknaden är en råvarumarknad där prisfluktuationer ofta förekommer vilket leder till risker för företaget (Pennings & Garcia, 2001). Hur omfattande dessa risker är för företaget styrs av prisvolatiliteten samt hur ofta företaget handlar på marknaden (Pennings & Garcia, 2004). *“When a firm trades daily in a risky market its ex ante risk exposure will be smaller than that of a firm that enters the market on a monthly basis, although both firms might perceive the market as equally risky (Pennings & Garcia, 2004 s. 956).”* Utifrån ett teoretiskt perspektiv är det fördelaktigt för lantbruksföretag att prissäkra sina spannmålsprodukter (Nilsson, 2001). Tiderna förändras och mycket har hänt inom spannmålshandeln de sista tio åren. Tidigare låg de svenska spannmålspriserna på en jämn nivå tack vare EU:s interventionspriser. Interventionspriserna garanterar lantbrukaren en lägsta prisnivå på spannmål.



Figur 1: Interventionspris. Källa: Karlsson & skog, 2016 (egen bearbetning)



Figur 2: Interventionspris. Källa: Karlsson & skog, 2016 (egen bearbetning)

Sedan år 2006 ligger inte längre spannmålspriserna på en relativt jämn nivå då världsmarknadspriset på spannmål började överstiga interventionsnivåerna (Karlsson & Skog, 2016). Lantbruksföretagen i Sverige har därför tvingats anpassa sig till de allt mer markanta prisfluktuationerna (Iwarsson, 2012). Lantbruksföretag med skicklig företagsledning har anpassat sig mer effektivt till dessa prisvariationer genom prissäkring (Näslund, 2008). I studien av Shapiro och Brorsen (1988) bedöms företagsstorleken i måtten, bruttoinkomst och total åkerareal. I Shapiro och Brorsens (1988) analys av lantbrukarens prissäkringsstrategier fann de att större lantbruksföretag var mer benägna att prissäkra. Näslund (2008) har i sin studie även kommit fram till att storleken på lantbrukarens åkerareal är positivt korrelerad med användningen av prissäkring. För de lantbruksföretagare som inte anpassat sig till prisförändringarna genom att inte vara lika aktiva i spannmålshandel ökar riskexponeringen (Iwarsson, 2012).

En metod att sprida risker på utöver prissäkring av spannmål kan vara diversifiering (Barry, Ellinger, Hopkin & Baker, 2000). Med diversifiering menas att lantbrukaren använder sig av flera riskhanteringsverktyg eller placeringsalternativ för att reducera risken.

## 2.2 Informationsasymmetri

Många affärsrelationer kännetecknas av ofullständig eller asymmetrisk information. Ofullständig information och osäkerhet refererar till en situation där alla parter i en transaktion står inför samma, men ofullständiga information och osäkerhet (Hobbs, 1996). Detta kan liknas vid den förhandlingssituation lantbrukarna befann sig i innan Lantmännen avskaffade de öppna prisnoteringarna. Informationsasymmetri uppstår när det finns offentlig information tillgänglig för alla parter samtidigt, men det finns även privat information som endast är tillgänglig för utvalda. I en sådan situation har inte alla parter i transaktionen längre samma informations nivå (*Ibid*). Efter att Lantmännen avvecklade de öppna prisnoteringarna kan lantbrukaren fortfarande hitta riktpriiser för spannmålsmarknaden. Det är dock i förhandling med återförsäljarens operativa uppköpare som det verkliga priset presenteras. Denna prisinformation kan skilja sig åt beroende på lantbrukarens förhandlingsposition. Förhandlingspositionen för mindre lantbruksföretag vid försäljning av spannmål är sämre än för större lantbruksföretag (World Bank, 2007). Enligt World Bank (2007) uppmärksammades följande fem aspekter som skiljer sig gentemot de mindre lantbruken: bristande tillgång till olika aktörer på grund av logistik och geografisk närhet, svag teknisk kapacitet, svårigheter att uppfylla kvalitetsmått, svårigheter att uppfylla avtalsvillkor i form av kvantitet och logistik samt exponering för ytterligare risker.

Biénabe, Coronel, Coq & Liagre (2004) argumenterar i sin studie av hur mindre lantbrukare handskas med marknader. Det går att urskilja följande begränsningar för handel: inträdeshinder, risker, transaktionskostnader, asymmetrisk information eller brist på marknadsinformation, brist på förhandlingsstyrka och förhandlingsasymmetri, brist på stordriftsfördelar, brist på humankapital samt brist på socialt kapital.

Lantbrukarnas verkliga beteende och utformning av försäljningsstrategier skiljer sig från de prissäkringsstrategier som i teorin är optimala (Pennings, 2003). Dessa skillnader kan till viss del förklaras med asymmetrisk information mellan Lantmännen och leverantörerna som i detta fall är lantbruksföretagen (Li, 2002). Li (2002) studie behandlar information i värdekedjan på en marknad med flera aktörer som konkurrerar om samma produkt. Uppsatsen beskriver hur asymmetrisk informationsdelning mellan tillverkaren och återförsäljaren påverkar intäkter och kostnader i värdekedjan. Tillverkaren har alltid ett ekonomiskt intresse att få information från så många återförsäljare som möjligt. Återförsäljaren har ett intresse av att dela med sig av information i form av efterfrågan och pris under förutsättning att samtliga återförsäljare ger lika mycket information till tillverkaren. När återförsäljarna inte bidrar till att dessa restriktioner upprätthålls är det inte längre intressant att dela med sig av information till tillverkaren rörande efterfrågan och pris. De återförsäljare som delar mer information än andra återförsäljarna upplever då konkurrensnackdelar. I ett sådant scenario är det ekonomiskt optimalt att inte dela någon information alls (*Ibid*).

Nilsson & Lind (2015) förklarar i sin studie de institutionella förändringar svensk slakt industri genomgått efter avskaffandet av svensk lantbruks politik från år 1990 och det svenska inträdet i Eu år 1995. Dessa två externa händelser ledde till ett annat marknadsläge för industrierna då de började konkurrera med importerade köttprodukter. Den svenska industrin försökte möta detta genom att fyra av fem företag slogs samman år 2001, dock såldes denna organisation år 2007. De flesta medlemmarna i kooperativet stannade som producenter över en längre tid, huvudsakligen på grund av fördelarna med den kooperativa samt att det fanns informationsasymmetri mellan medlemmarna och de som styrde företaget (*ibid*). Medlemmarna som i själva verket ägde organisationen hade dålig insyn i hur det gick för företaget vilket kan liknas med den situation medlemmar i kooperativet Lantmännen befinner sig i. Informationsasymmetri mellan ägare och företagsledning kan vara ett problem för kooperativa företag (Nilsson & Björklund, 2003).

Teorin om Principal agent modellen handlar om relationen mellan principal och agent (Nilsson, 1999). Exempelvis är principalen ägarna av ett företag och agenten de som styr företaget. Om ett företag är stort och komplext och ägarna inte kan styra företaget tillsätts en ledning. Ägarna och ledningen är separata. Problem kan uppstå då ledningen väljer att agera på ett sätt som gynnar denne istället för att gynna ägarna. Denna teori grundar sig i informationsasymmetri då antagandet om att ledningen har tillgång till mer information än vad ägarna vilket gör det möjligt för ledningen att handla på ett sätt som de gagnas av (*ibid*).

## 2.3 Optimal prissäkringsandel

Vid försäljning av råvaror på en marknad kan två olika positioner intas, spotposition och position på futuresmarknaden (Hull, 2012). Hur stor del av spotpositionen i relation till futuresmarknaden som bör beaktas vid prissäkring analyserade Peck (1975). Spotmarknaden och futuresmarknaden följer inte alltid varandra och på grund av detta faktum kan den optimala prissäkringsandelen beräknas genom att estimerar en regression på spotpriset med futurespriset som förklarade variabler. Lindfeldt och Andersson (1994) härleder i sin rapport; Terminskontrakt på en europeisk spannmålsmarknad. De deriverar kovariationen mellan

spotmarknaden och futuresmarknaden vid tidpunkten för försäljning genom variansen av futurespriset vid den tidpunkt då kontraktet återköps.

$\tilde{P}_t$  : Pris per kg vete vid leverans till spotmarknaden vid tidpunkten  $t$

$\tilde{P}_{ft}$

: Pris per kg vete på futuresmarknaden vid det framtida tillfälle ( $t$ ) då kontraktet återköps

$Cov(\tilde{P}_t, \tilde{P}_{ft})$

: Kovariation mellan spotmarknaden och futuresnotering vid tidpunkt för försäljning

$Var(\tilde{P}_{ft})$  : Variansen av futurespriset vid den tidpunkt då kontraktet återköps

$$\alpha = \frac{Cov(\tilde{P}_t, \tilde{P}_{ft})}{Var(\tilde{P}_{ft})} \quad (1)$$

Om den subjektivt uppskattade kovariansen  $Cov(\tilde{P}_t, \tilde{P}_{ft})$  ökar i förhållande till variansen i futurespriset  $Var(\tilde{P}_{ft})$ , ökar den optimala prissäkringsandelen. Om därmed priset per kg vete vid leverans till spotmarknaden vid tidpunkten  $t$  är okänt skulle det innebära i den optimala prissäkringsmodellen att den optimala prissäkringsandelen överhuvudtaget inte kan beräknas (pers. med., Andersson, 2016).

## 2.4 Beslutsprocesser

Lantbruksföretagens beslutsprocess vid försäljning av spannmål är en viktig del i den löpande verksamheten. Definitionen av ett beslut är ”ett beslut är ett val mellan olika alternativ och det slutgiltiga utfallet av en beslutsprocess” (Jacobsen & Thorsvik sid. 366, 2002). En beslutsprocess är de handlingar eller överväganden som i slutändan leder fram till att ett beslut fattas. En beslutsprocess anses bestå av tre olika faser, se figur 3. Insamlingen av information är en viktig del att ta ställning till då ett beslut fattas.

Beslutsprocessen avser insamling av information, systematisering, analys, samt tolkning och kommunikation av informationen innan ett val av alternativ ska fattas. En betydande andel av lantbrukarna utformar en plan i sitt eget huvud, och en mindre andel skriver ner denna på papper (Öhlmér, Göransson & Lunneryd, 2000). En del lantbrukare utgår redan från en befintlig plan som de utformar i enlighet med deras egna förutsättningar och som sedan kan uppdateras i den mån ny information blir tillgänglig. En förväntad effekt av besluten är att de når en önskad effekt (Jacobsen & Thorsvik, 2002).



Figur 3: Faser i en beslutsprocess. Källa: Jacobsen & Thorsvik, 2002 (egen bearbetning).

Jacobssen & Thorsviks (2002) sammansatta beslutsprocess bestående av tre olika faser har utvecklats av Öhlmér *et al.*, (2000). Den nya beslutsprocessen utvecklas från tre till sex olika

faser: Problem definition, observation, analys, beslut, handling samt ansvarstagande. Specifikt för en lantbrukares beslutsprocess är att de löpande uppdaterar problemets karaktär, möjliga lösningar, idéer och förväntningar under den tid som ny information blir tillgänglig.

Kvalitativa metoder tillämpas ofta av lantbrukare vid uppskattning av konsekvenser och utveckling av förväntningar när problemet förankras i olika situationer (Jacobssen & Thorsvik, 2002). Lantbrukare använder sig ofta av enkla och snabba beslut istället för mer genomarbetade och detaljerade beslut. När implementering sker analyserar lantbrukaren den löpande informationen via nyhetskanaler för att kontrollera om förväntningen uppfylls eller inte. De beslut som lantbrukare kan fatta vilka berör denna studie är beslut om prissäkring, lagring och hembud till olika aktörer.

Öhlmer, Olson & Brehmer (1998) fann att beslutsmodellen inte var helt verklighetsförankrad. De utvecklade den ytterligare med delprocesser i form av informationssökande, planering, utvärdering, val samt ansvarstagande, se tabell 1.

Tabell 1: Begreppstabell över beslutsfattande. Källa: Öhlmer et al., 1998 (egen bearbetning).

<i>Delprocesser Faser</i>	<i>Uppmärksamhet och sökning</i>	<i>Planering</i>	<i>Uppskattning, utvärdering och val</i>	<i>Ansvar</i>
<b>Problemupptäckt</b>	Problem uppmärksammas	Prognos av möjliga konsekvenser	Konsekvenser av problemet, uppskattning av konsekvenser.	Kontroll av handlingsalternativet.
<b>Definition av problemet</b>	Informationssökande för att finna en lösning på	Prognos av möjliga konsekvenser	Metodval för att skatta konsekvenser av problemet.	Kontroll av handlingsalternativet.
<b>Analys av alternativa lösningar</b>	Analys utifrån den information som inhämtats.	Planering och prognos av möjliga konsekvenser	Möjliga lösningar studeras utifrån ovanstående skattningar.	Kontroll av handlingsalternativet.
<b>Implementering och åtgärd</b>	Informationssökandet ger ledtrådar om det förväntade utfallet.	Prognos av möjliga konsekvenser	Val av handlingsalternativ utifrån möjliga åtgärder.	Ansvarstagande för det slutgiltiga resultatet.

#### 2.4.1 Analytiska beslut

Analytiska beslutsprocesser karaktäriseras av löpande uppdatering, fullskalig implementering, kvantitativa förväntningar och löpande kontroll av att förväntningarna kommer realiseras (Öhlmer et al., 2000). Att vara rationell är en grundsten inom många ekonomiska teorier. *Ratio* är det latinska ordet för att vara rationell och betyder förnuft, vilket även är utgångspunkten vad gäller beslutsfattande (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Att handla rationellt är ett centralt inslag i beslutsteorier och kan i korta drag beskrivas enligt följande: ett problem ska lösas, lösningar kartläggs med hjälp av olika alternativ, konsekvenserna av de olika lösningsförslagen värderas, konsekvenserna jämförs och det alternativ med de bästa konsekvenserna väljs. Kort sagt kan detta beskrivas som att olika möjligheter vägs mot varandra och beslutsfattaren väljer sedan de alternativ som anses vara bäst. Enligt Jacobsen & Thorsvik (2002) har flera undersökningar gjorts som visar att människans hjärna har en begränsad förmåga att tillägna sig, behandla och lagra information. Detta innebär att människan inte kan fatta beslut med full rationalitet. I hög grad sällas viss information bort och beslut fattas snarare på grundval istället för analys och avvägningar. Jacobsen & Thorsvik (2002) karaktäriserar en begränsat rationell beslutsfattare enligt följande:



- När människan grundar sina beslut med utgångspunkt i tidigare erfarenheter.
- När människor står inför något okänt och osäkert har de en tendens att tolka fenomen efter vad det mest liknar, även om rena sannolikheter skulle tyda på motsatsen.
- När människan väljer att tolka en händelse utifrån vad som är vanligast.
- Då det finns lösningar på ett problem och tendensen är att först söka i närheten av de problem man försöker lösa, och därefter söka i närheten av kända lösningar för att begränsa sökandet till de områden där man har kontroll.
- Det är lättare att välja information utifrån tidigare antaganden. Kritisk information tenderar att förkastas.
- Då händelser inträffar efter varandra tidsmässigt uppfattas detta som ett samband.

Sammanfattningsvis tyder dessa förhållanden på att människans hjärna är mer inriktad på att filtrera, ordna och sammankoppla information utifrån tidigare erfarenheter samt att fatta beslut, utan att vara helt säker på konsekvenserna.

#### 2.4.2 Intuitiva beslut

Beslutsfattandet anses vara rationellt (Eneroth, 1990). När ett beslut får konsekvenser som vi inte förutsett eller på något annat sätt visar sig vara felaktigt, tänker vi automatiskt att beslutet varit för dåligt analyserat, eller rättare sagt, att vi haft ett för dåligt beslutsunderlag.

Ett beslut behöver största möjliga uppmärksamhet med tanke på de alternativ som analyseras. Nämnade förhållande verkar stå i strid med rutiner och inlärd beteenden. Rutiner och vanor är i själva verket ett slags permanent förstelnat beslutsfattande. Med tiden utvecklar människan en uppsättning rutiner på situationer som är återkommande vilka baseras på tidigare analyserade situationer. Beslutsfattandet sker snabbt och är tidssparande eftersom att det sker automatiskt på grund av inlärd rutiner. Beslut som fattats på inaktuella grunder kan vara ett försök till att vara rationell. Besluten analyseras noggrant vilket innebär att processen måste börja i god tid innan beslutet tas. Detta innebär att ny information uteblir och att beslutet framtvings vilket ökar risken för oförutsedda händelser (*Ibid*).

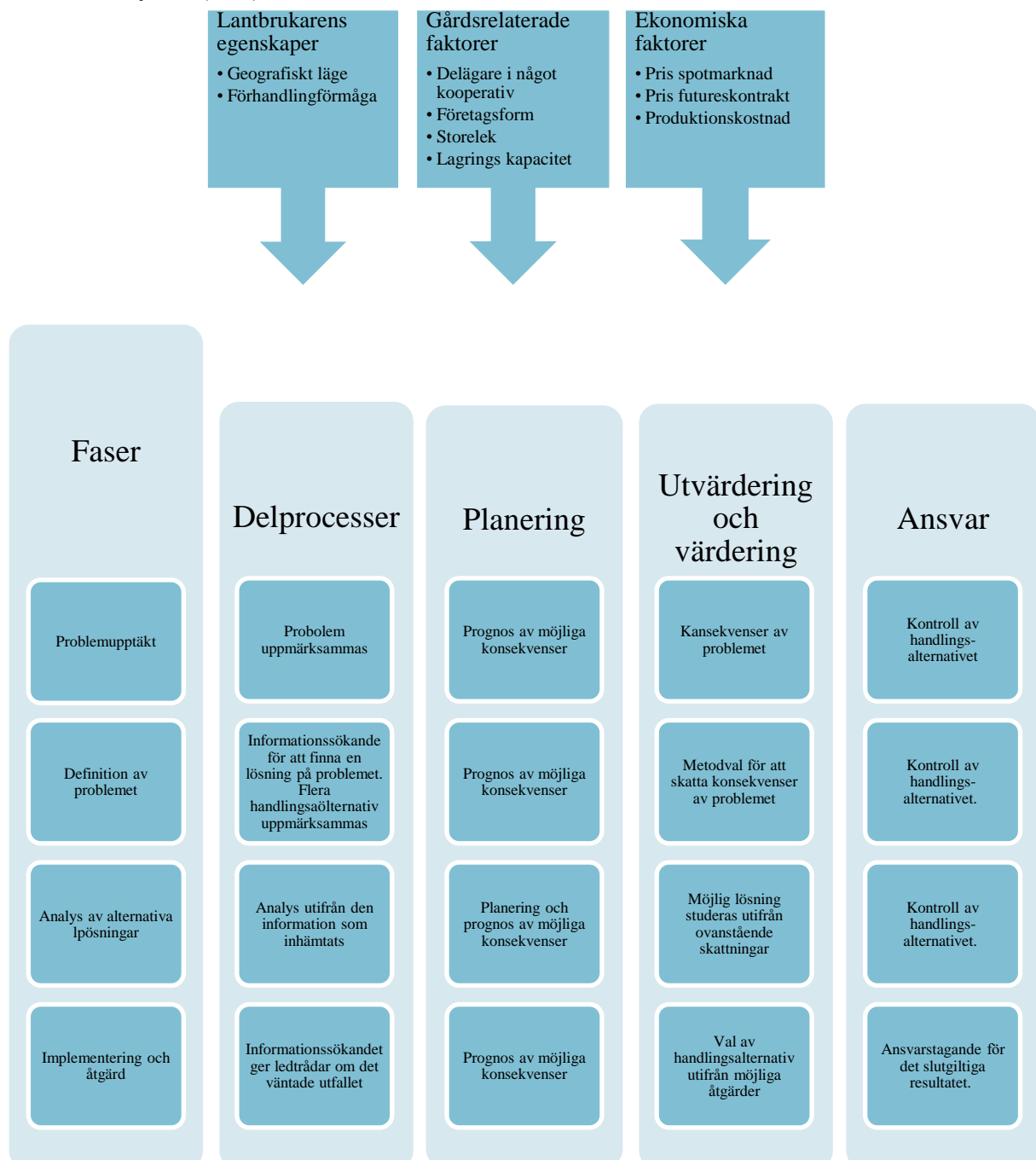
Enligt Eneroth (1990) kännetecknas ett intuitivt beslut av att helheten beaktas för att inte begränsas av olika faktorer, samt att lösningen uppsöker beslutsfattaren. Hur ett beslut fattas och på vilka grunder kan beslutsfattaren vanligtvis inte redogöra för. Beslutsfattaren fattar en hel del beslut utan att denne är medveten därom. En stor fördel med intuitiva beslut är att kalkylering inte alltid är nödvändig, samt att ingen detaljerad information behövs vilket innebär att kostnaden är låg (Öhlmer & Lönnstedt, 2004). En viktig del i samband med intuitiva beslut är att kunna relatera till situationen i form av tidigare situationer men sådan erfarenhet kan ta tid att samla in. Ytterligare en fördel med intuitiva beslut är att processen är snabb, pappersarbete behövs inte nödvändigt samt att det är enkelt att beakta ny information under processens gång.

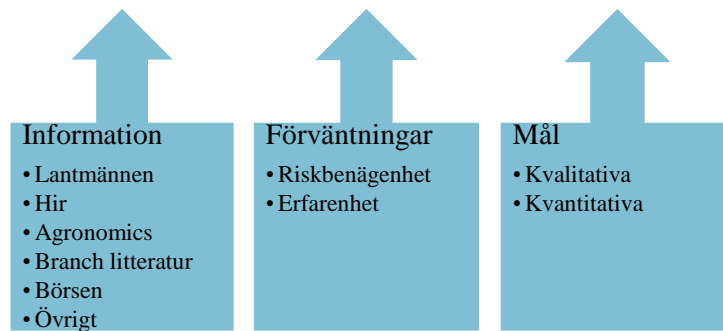
### 2.5 Modell

Modellen som beskrivs i figur 4 är utvecklad av Öhlmer *et al.*, (1998). Den används även tidigare i uppsatsen då den beskriver beslutsprocessen. Modellen är applicerbar på beslutsprocessen vid försäljning av spannmål. Till beslutsprocess implementeras aspekter som minskad informationsdelning från återförsäljare i form av pris på spotmarknaden och riskexponering.

Ett beslut ses inte som en linjär process utan kan istället kännetecknas på ett bättre sätt i en matris där många faktorer spelar in Öhlmer *et al.*, (1998). För att beslutsprocessen ska vara så

effektiv som möjligt är det viktigt att hålla sig uppdaterad och kontinuerligt följa marknaden för att veta vilka faktorer som bör prioriteras. I figur 4 är sökning och uppmärksamhet en underprocess som återkommer i alla fyra huvudfaser. Enligt Öhlmer *et al.*, (2000) är de flesta lantbrukare intuitiva beslutsfattare, vilket innebär att deras beslutsprocesser sker med löpande uppdateringar, stegvis implementering, löpande kontroll samt kvalitativa förväntningar. I modellen visas denna löpande uppdatering, löpande kontroll och stegvisa implementering av faktorer tydligt då de fyra underprocesserna samt de implementerade faktorerna går in i de fyra huvud faserna. Beslutsprocesserna skiljer sig beroende på vilken typ av beslut som ska tas. Detta beror på om det är ett beslut som ska tas en gång eller om det är ett beslut vid återkommande tillfällen. När endast ett beslut ska fattas är det extra viktigt att beslutet är nogt övervägt och analyserat vilket innebär att beslutsprocessen blir extra tydlig. Beslutsprocessen är inte lika tydlig när det gäller återkommande beslut. Detta för att det inte är lika viktigt att maximera nyttan (*Ibid*).





Figur 4: Begreppstabell över beslutsfattande. Källa: Öhlmér et al., 2000 (egen bearbetning).

## 2.6 Teoretisk sammanfattning

För att uppnå valt syfte länkas teorierna till empirin som samlas in från lantbruksföretaget. Länken avser att förklara och urskilja om och i så fall hur lantbrukarna fattat beslut rörande försäljningsstrategi efter det att Lantmännen inte längre publicerar prisnoteringar, samt skapa ett teoretiskt ramverk kring detta. Denna studie har valt att fokusera på teorier om risk, informationsasymmetri, optimal prissäkringsandel samt beslutsprocesser.

## 2.7 Hypoteser

De hypoteserna som beskrivs nedan och testas i denna studie kopplas till teorin på olika sätt. Den första hypotesen bygger på teorierna kring informationsasymmetri och risk. Hypotes två kopplas till teorin om risk då Shapiro och Brorsen (1998) hävdar att storleken på lantbruksföretagets areal korrelerar med den andel skörden som lantbruksföretaget prissäkrar. Tredje hypotesen anspelar på delar av teorin om risk kopplar till prisvariation. Teorin visar att diversifiering är ett sätt att sprida riskerna för lantbruksföretag. Denna teori beskriver även hur ett större företag handlar med marknaden mer frekvent än mindre företag. Offentlig prisinformation blir inte lika viktigt för de större företagen då de löpande får information genom marknaden eftersom de handlar oftare. Detta leder till att större företag får en minskad osäkerhet och därmed minskad utsatthet för risk vilket även hypotes fyra grundas på. Hypotes fem är baserad på två olika teorier. Teorin om informationsasymmetri beskriver hur just asymmetrisk information på en marknad kan utgöra ett handelshinder för mindre lantbruksföretag. Detta hinder var inte ett faktum för mindre lantbruksföretag i Sverige vid den tid då Lantmännen fortfarande tillämpade öppna prisnoteringar. Den andra teorin handlar om beslutsprocesser där den mindre lantbrukaren uppfattas som en mer intuitiv beslutfattare.

1. Lantbruksföretag prissäkrar mer 2014 än de gjorde 2010 (Li, 2002; Pennings & Garcia, 2004; Iwarsson, 2012).
2. Större lantbruksföretag prissäkrar större delar av skörden än vad mindre lantbruksföretag gör (Shapiro & Brorsen, 1988).
3. Lantbruksföretag väljer att handla med fler aktörer år 2015 än vad de gjorde år 2010 (Barry *et al.*, 2000).
4. För större lantbruksföretag är inte öppna prisnoteringar lika betydande som för mindre lantbruksföretag (Pennings & Garcia, 2004).

5. Mindre lantbruksföretag är mer benägna att handla med Lantmännen än större lantbruksföretag på grund av informationsasymmetri (Bienabe *et al.*, 2004; Eneroth, 1990).

## 3. Metod

### 3.1 Forskningsmetod

Denna studie tillämpar en kvantitativ metod. Med en kvantitativ forskningsmetod studeras data (Bryman & Bell, 2013). Data kvantifieras antingen i kategorier eller i numeriska värden. Datainsamlingen kan exempelvis ske via enkäter med numeriska eller slutna svar. I den kvantitativa forskningen används teorin för att analysera det resultat som uppnås.

Syftet med studien är att undersöka om lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen har förändrat sina försäljningsstrategier på grund av öppna prisnoteringar inte längre tillämpas. För att syftet ska besvaras krävs information rörande lantbrukarnas inställning till prisnoteringar. Informationen samlas in genom telefonintervjuer med lantbrukarna där de får svara på en intervjuguide med numeriska svar. Studien avser endast att behandla kvantitativa data.

### 3.2 Forskningsstrategi

Studien tillämpar en deduktiv ansats vilket innebär att teorin ligger till grund för den empiriska undersökningen (Bryman & Bell, 2013). Enligt Bryman & Bell (2013) beskrivs den deduktiva processen som en linjär process, vilket visas i figur 5. En litteraturgenomgång har utförts som grund för att tillämpa teorin på empirin.



Figur 5: Den deduktiva processen. Källa: Bryman & Bell, 2013 (egen bearbetning).

Utgångspunkten i denna studie är teorin rörande informationsasymmetri. Utöver informationsasymmetri tillämpas risk, optimal prissäkringsandel samt beslutsprocessen. Som delement beaktas även de olika delprocesserna i beslutsmodellen (Figur 4).

### 3.3 Forskningsdesign

Ett mail sändes ut till ekonomagronomer, mark och växtagronomer, jägmästare, lantmästare samt skogsmästare. Respondenterna som intervjuas har rekommenderats från elever från de olika programmen som erhöll detta mail. Respondenterna har valts ut slumpmässigt från en lista som sammanställts av författarna. Detta gjordes genom att mailuppgifterna skrevs ut i pappersform, lades i en hög med papprets baksida uppåt och blandades. Sedan drogs mailuppgifter från denna hög vart efter lantbrukarna kontaktades. Fyrtio stycken fallgårdar har valts ut. Samtliga lantbrukare bedriver spannmålsodling på 60 hektar åker eller mer, har minst varit verksamma mellan åren 2009 och 2015 samt att lantbruksföretaget ska vara medlem i Lantmännen. Datainsamling och empiriska observationer skedde i form av telefonintervju med företagarna enskilt för att minska risken att respondenten påverkas av andra (Bryman & Bell, 2013). Respondenterna har valts ut förutsättningslöst vilket innebär att de inte förväntas ha någon förutbestämd uppfattning om öppen eller dold prisinformation.

Personliga intervjuer med var och en skulle kunnat vara ett alternativ till telefonintervjuer. I ett sådant fall skulle antalet fallgårdar bli betydligt färre då en mer induktiv ansats i en mer kvalitativt orienterad metod vore att föredra. Vid tillämpning av en kvalitativ metod speglas subjektiva uppfattningar och processer för att skapa förståelse av företagarens situation

(Bryman & Bell, 2013). Ett val av en sådan metod skulle avgränsa denna studie och bidra till en något svag generalisering i jämförelse med en statistisk analys. Personliga intervjuer hade även varit problematiska att genomföra på grund av en rad andra aspekter. Främsta skälet till att detta alternativ inte beaktades är att dessa intervjuer skulle behöva genomföras i april, en period då lantbrukare i södra Sverige oftast är upptagna med vårbruk och sådd, vilket kan påverka svarsfrekvensen i studien negativt. En viktig fördel med telefonintervjuer jämfört med personliga intervjuer är just en högre grad av respons från respondenterna (Bryman & Bell, 2013).

I kvalitativa intervjuer ligger grunden i att få en bredare uppfattning om den intervjuades ståndpunkter, medan i kvantitativa intervjuer speglas forskarens intressen mer specifikt (Bryman & Bell, 2013). Kvantitativa intervjuer är något mer strukturerade för att nå en så hög grad av reliabilitet och validitet som möjligt. Ytterligare en anledning är att forskarens frågeställningar är tydligt formulerade. Syftet med den strukturerade frågeställningen är att frågorna ska leda till preciserade svar. I samband med intervjuerna används ett frågeformulär, en så kallad intervjuguide som är uppdelad i fyra delar. Dessa delar är strukturerade på olika sätt för att fånga olika aspekter av studien. I del 1 frågas det efter fakta kring den aktuella fallgården, i del 2 behandlas frågeställningar med förutbestämda svarsalternativ, i del 3 och 4 behandlas en rad påståenden med en bedömningsskala (se bilaga 1).

### 3.4 Statistisk undersökning

Statistik kan ha två olika betydelser (Wahlin, 2011). Den ena avser värden som beskriver en företeelse eller en verksamhet och den andra avser metoder för att samla in, bearbeta, analysera samt tolka data. Denna studie görs på populationen lantbrukare i Sverige som är medlemmar i kooperativet Lantmännen och kan betraktas som oändlig, då stickprovet utgör mindre än 10 % av populationen. Det bör även påpekas att studien är försumbar då den praktiska skillnaden i sannolikhet inför varje dragning av fallgård till stickprovet är liten (Wahlin, 2011). Ett stickprov görs för att det i allmänhet inte är möjligt att undersöka hela populationen på grund av ekonomiska och tidsbegränsande aspekter. För att få fram information om populationen trots att det inte går att undersöka alla görs stickprov som består av ett antal slumpmässigt utvalda enheter inom en urvalsram. Stickprovets storlek är antalet enheter som har blivit utvalda och betecknas med  $n$ .

Utifrån stickprovet kan medelvärde och standardavvikelse beräknas. Medelvärde som betecknas  $\bar{x}$ -streck beräknas genom att beräkna summan av de observerade värdena och dividera med antalet observationer (Wahlin, 2011).

Medelvärde:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2)$$

Standardavvikelsen är ett mått på hur mycket de olika värdena avviker från en populations medelvärde. Medelvärdet kompletteras med information om standardavvikelsen.

Standardavvikelse:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad (3)$$

Den statistiska undersökningen i denna studie grundas på numeriska data som samlas in för empiriska observationer. Del 2, 3 och 4 i intervjuguiden (se bilaga 1) används för att samla in empirisk information som avser lantbrukarens beslutsprocess rörande försäljningsstrategi för spannmål. De numeriska data från dessa delar av intervjuguiden används sedan för att åskådliggöra fördelningen för dessa diskreta kvantitativa variabler i ett antal stolpdigram. För att kunna beskriva ett stolpdigram sammanställs först resultatet från del 2 och 3 i en frekvenstabell med både absoluta och relativa frekvenser. Utifrån frekvenstabellen kan ett medelvärde beräknas.

Medelvärde:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^g f_i \cdot x_i}{n} \quad (4)$$

För att testa dessa påståenden har författarna valt att beräkna konfidensintervallet för varje fråga. Konfidensintervallet anger hur mycket medelvärdet avviker från det sanna medelvärdet, med andra ord hur stor är sannolikheten att den bakomliggande populationens verkliga medelvärde befinner sig inom ett visst intervall från medelvärdet (Wahlin, 2011). Detta görs med ett 95 % konfidensintervall för att slutligen kunna beskriva och i viss mån generalisera en opinion eller förändringar bland lantbrukare.

Konfidensintervallet beräknas med följande formel:

$$\bar{x} \pm 1,96 * \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{s^2}{n}} \quad (5)$$

Ett snävare konfidensintervall visar att stickprovet med stor säkerhet kan förutsäga den bakomliggande populationens verkliga medelvärde samt att slumpen endast bidrar till osäkerhet rörande populationens sanna medelvärde.

En del hypoteser i studien testas för att kunna dra statistiska slutsatser utifrån de empiriska observationerna med hjälp av ett Chi-Square test. Testet avgör om det föreligger statistiskt signifikanta skillnader mellan grupperna (se bilaga 2).

Det första steget i testet är att formulera två hypoteser för varje fråga, H0 och H1 (Wahlin, 2011).

H0: Det föreligger ingen skillnad mellan hur de olika grupperna besvarar frågan.

H1: Det finns skillnad mellan hur grupperna väljer att svara på frågan.

Hypoteserna testas med hjälp av formeln (Wahlin, 2011)

$$\chi^2 = \sum_i^W = 1 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (6)$$

W = Antalet grupper i frekvenstabellen.

O<sub>i</sub> = Observerade frekvenser, läst från frekvenstabell.

E<sub>i</sub> = Förväntade frekvenser.

### 3.5 Kritisk reflektion av metodval

Det förekommer en viss kritik mot den kvantitativa forskningen (Bryman & Bell, 2014). I den kvantitativa forskningen används mätinstrument och mätprocedurer vilket leder till att

kopplingen mellan forskning och verklighet ökar. Forskningen kan därför uppfattas som en objektivistisk ontologi vilket ger en missvisande bild av den sociala verkligheten.

Syftet med studien är att undersöka om lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen har förändrat sina försäljningsstrategier på grund av öppna prisnoteringar inte längre tillämpas. Utifrån syftet är det inte möjligt att generalisera de 40 företag som analyserats i denna studie till alla lantbruksföretag som är medlemmar i Lantmännen. Kritik mot den statistiska signifikansen av denna metod förekommer då det inte med säkerhet kan sägas att resultatet blir detsamma om samtliga respondenter/medlemmar i Lantmännen skulle ingå i intervjun (Wahlin, 2011).

### 3.6 Litteraturgenomgång

En litteraturgenomgång görs för att man som forskare på ett vetenskapligt sätt ska skaffa sig en förståelse om andra studier inom forskningsområdet (Bryman & Bell, 2013). Utifrån en litteraturgenomgång görs en genomgång av tidigare studier med fokus på forskningsfrågan. Genomgången syftar till att ge en sammanställning av de studier som tidigare gjorts för att skapa förståelse för ämnet. Med hjälp av en litteraturgenomgång kan forskaren specificera forskningsfrågan, förse den med nya argument samt tolka resultatet av studien. Fördelen med en litteraturgenomgång är att trovärdigheten stärks. Enligt Bryman & Bell (2013) är syftet med en litteraturgenomgång att få svar på följande frågor.

- Vilken forskning finns redan på området?
- Vilka teorier är relevanta?
- Vilka är kända forskningsstrategier och metoder inom området
- Finns det motsättningar?
- Finns det några inkonsekventa resultat?
- Finns det frågor som inte är besvarade?

I denna studie tillämpas en narrativ litteraturgenomgång. Denna ansats skapar en bred förståelse och ger infallsvinklar inom områden som tidigare inte skulle vara viktiga för studien. Enligt Bryman & Bell (2013) är en narrativ litteraturgenomgång mer som en osäker upptäcktsfärd på grund av att man inte alltid vet vart man kommer hamna. Det innebär att målet inte är lika tydligt som i en systematisk litteraturgenomgång. Nackdelen med en narrativ litteraturgenomgång är att den är mer omfattande och något mer ofokuserad än en systematisk litteraturgenomgång (*Ibid*).

Litteratursökningen i studien har gjorts genom databaserna Epsilon, Google Scholar samt Primo. För att hitta artiklar har sökord som decision-making, information asymmetry, optimal hedge och risk management använts. För att samla ytterligare bakgrundsmaterial har rapporter och internetsidor använts. I tabell 2 redovisas den litteratur som är tillämpad i denna studie.



Tabell 2: Litteratur som är tillämpad i denna studie. Källa: egen bearbetning.

Författare	Ämne	Koppling till denna studie
<b>Eneroth 1990</b>	Att handla på känn	Beskriver den intuitiva beslutsfattaren
<b>Iwarsson 2012</b>	Bättre betalt för skörden, riskhantering för lantbrukare	Undersöker risker med olika försäljningsstrategier
<b>Biénabe et al 2004</b>	Länka små lantbrukare till marknader	Tar upp mindre lantbruks begränsningar vid handel
<b>Lidfeldt &amp; Andersson 1994</b>	Terminskontrakt på en Europeisk spannmålsmarknad	Beräknar den optimala prissäkringsandelen
<b>Lode Li 2002</b>	Informationsdelning i en (Supply chain) med horisontell konkurrens	Härleder hur informationsdelning påverkar tillverkaren och återförsäljaren.
<b>Näslund 2008</b>	Tillämpning av prissäkring i spannmålsodling	Utreder faktorer som styr svenska lantbrukares prissäkringsbeteende
<b>Pennings &amp; Garcia 2001</b>	Mäter producentens risk preferenser	Kopplar risk till försäljningsstrategi
<b>Shapiro och Brorsen 1988</b>	Faktorer som påverkar lantbrukares prissäkrings beslut	Utreder faktorer som styr lantbrukares prissäkringsbeteende
<b>Öhlmer 2000</b>	Företagsledning	Utreder beslutsprocessen för lantbrukare

## 3.7 Kvalitetskriterier

### 3.7.1 Reliabilitet

Reliabilitet är i grunden ett mått på mätningars pålitlighet och tillförlitlighet, det vill säga om resultaten i studien blir desamma om insamling av data genomförs på nytt eller om de påverkats av slumpmässiga eller tillfälliga betingelser (Bryman & Bell, 2013). I en kvantitativ studie är reliabiliteten extra aktuell då forskaren är intresserad av huruvida ett mått är stabilt eller inte. Den empiri som ligger till grund för studien anses ha hög validitet då data insamlas direkt från lantbruksföretagen.

### 3.7.2 Validitet

Validitet är ett av de viktigaste kriterierna inom forskning (Bryman & Bell, 2013). Validitet är en bedömning om de slutsatser som erhållits i undersökningen är konsistenta. Intern validitet är den typ av validitet som behandlar kausalitet, det vill säga om förhållandet mellan två eller fler variabler är hållbar eller inte. En annan form av validitet är extern validitet. Extern validitet behandlar huruvida undersökningens resultat kan generaliseras över undersökningskontexten, det vill säga hur individer väljs ut för att undersökningen ska bli representativ. Detta är en av anledningarna till att det är viktigt med representativa urval.

## 4 Resultat

### 4.1 Orientering

Under senare delen av våren utfördes telefonintervjuer. Detta på grund av att lantbrukare generellt är upptagna med vårbruk under månaderna mars, april samt maj. Intervjuernas utformning grundades på frågor som avser att ge svar på hur lantbrukares prisstrategier förändrats på grund av Lantmännens öppna och slutna prisnoteringar. Totalt har 40 intervjuer utförts med geografisk spridning.

I detta kapitel presenteras den empiri som ligger till grund för studien. Det empiriska materialet är insamlat via intervjuer. För att ge en bild av vilka lantbruksföretag som intervjuerna riktats till inleds analysen med en beskrivande del av de lantbruksföretag som deltagit. Analysen följs sedan upp med en statistisk analys för att jämföra skillnader mellan lantbrukares försäljningsstrategier. Lantbruksföretagen skulle uppfylla kriterierna:

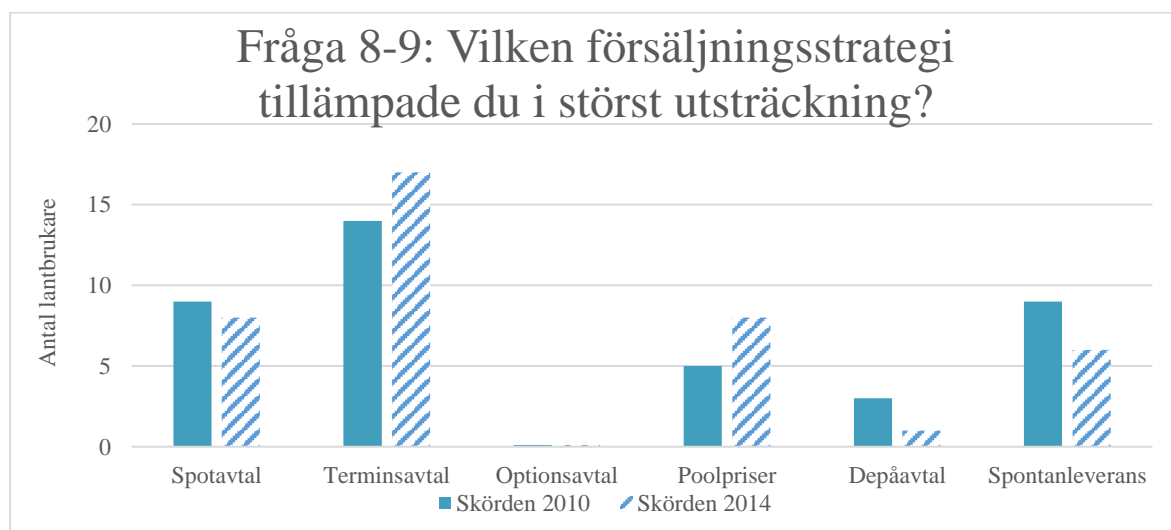
- Medlemmar i kooperativet Lantmännen.
- Bruka spannmål på minst 60 hektar.
- Företaget ska ha varit verksamma från 2009 och framåt.

Utifrån den förfrågan som sändes ut till studerande studenter på slu erhöles svar som resulterade i förslag på ca 60 lantbruksföretag som uppfyllde kriterierna. De företag som intervjuats är slumpvis utvalda enligt tidigare beskrivning.

### 4.2 Empirisk data

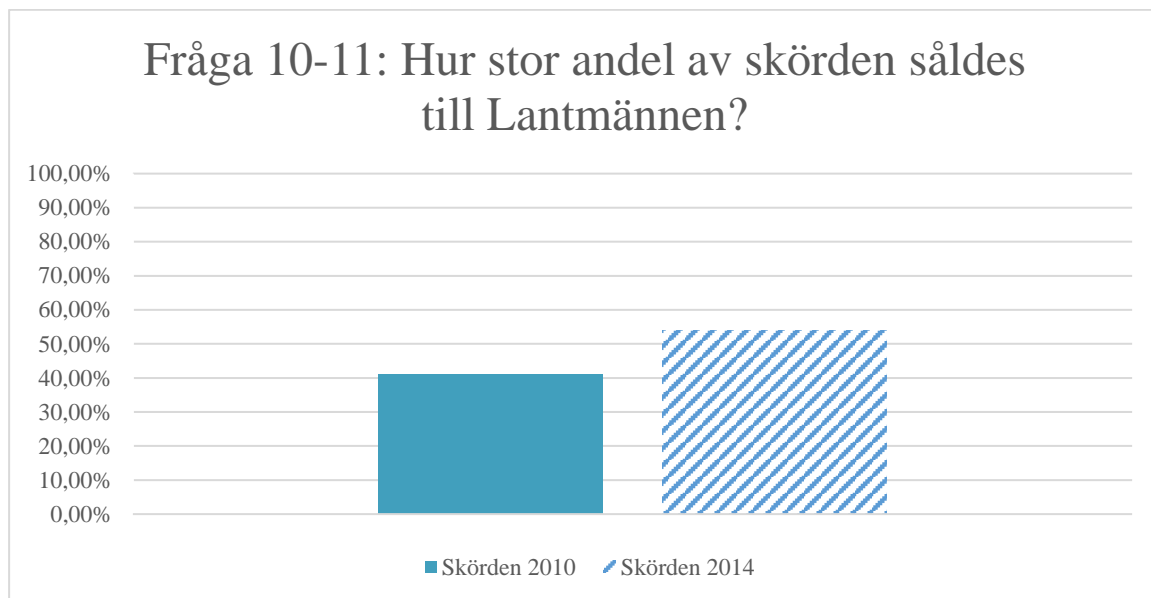
#### 4.2.1 Jämförelse

Val av försäljningsstrategi vid försäljning av spannmål beror på en rad faktorer. En fråga avser om lantbrukaren har möjlighet att lagra spannmålen hemma på gården eller inte. I vårt urval har 85 % av lantbrukarna egna lagringsmöjligheter. Den genomsnittliga lagringskapaciteten motsvarar 4,18 ton per hektar. Beroende av hur stor del av skörden lantbrukaren kan lagra kan olika avtal slutas som syftar till att säkerställa ett pris på den vara lantbrukaren levererar till uppköparen via skörd och den vara som lagras på gården.



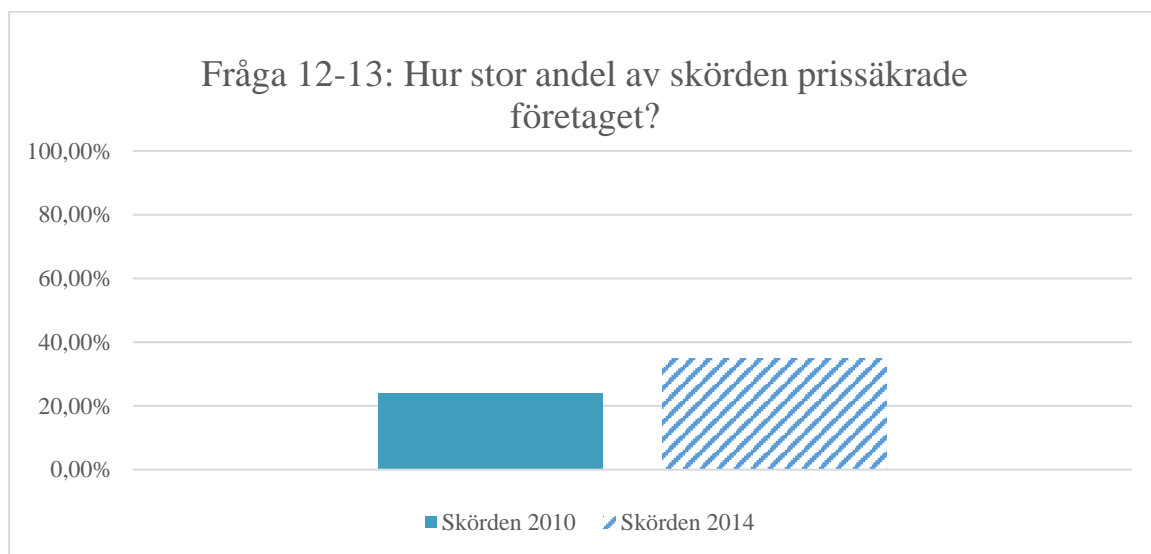
Figur 6: Beskrivande bild över den försäljningsstrategi som tillämpas i störst utsträckning. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.

Frågan löd: Vilken försäljningsstrategi tillämpade du i störst utsträckning? Enligt figur 6 visar diagrammet att lantbrukare använder sig av relativt likartade försäljningsstrategier år 2010 när Lantmännen hade öppna prisnoteringar som år 2014 när de öppna prisnoteringarna slopats. Den försäljningsstrategi som används mest enligt figuren är att teckna terminsavtal. Ett Chi-Square test av val mellan 2010 och 2014 har utförts på data som presenteras i figur 6. Testet visar att det inte finns några signifikanta skillnader genom åren. P-värdet uppgick till 0,6194.



Figur 7: Hur stor del av skörden som såldes till Lantmännen. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.

Frågan löd: Hur stor del av skörden såldes till Lantmännen? I figur 7 visas den andel av skörden som såldes till Lantmännen år 2010 och år 2014. Vid sammanställning av svaren för år 2010 och år 2014 räknades ett medelvärde på 3,05 respektive 3,35 för att kunna avgöra hur stor andel i procent lantbrukarna sålde till Lantmännen. År 2010 såldes 41 % av skörden och år 2014 såldes 54 % av skörden till Lantmännen. Figuren visar att lantbrukare har sålt mer av sin skörd till Lantmännen år 2014 än vad de gjorde år 2010.

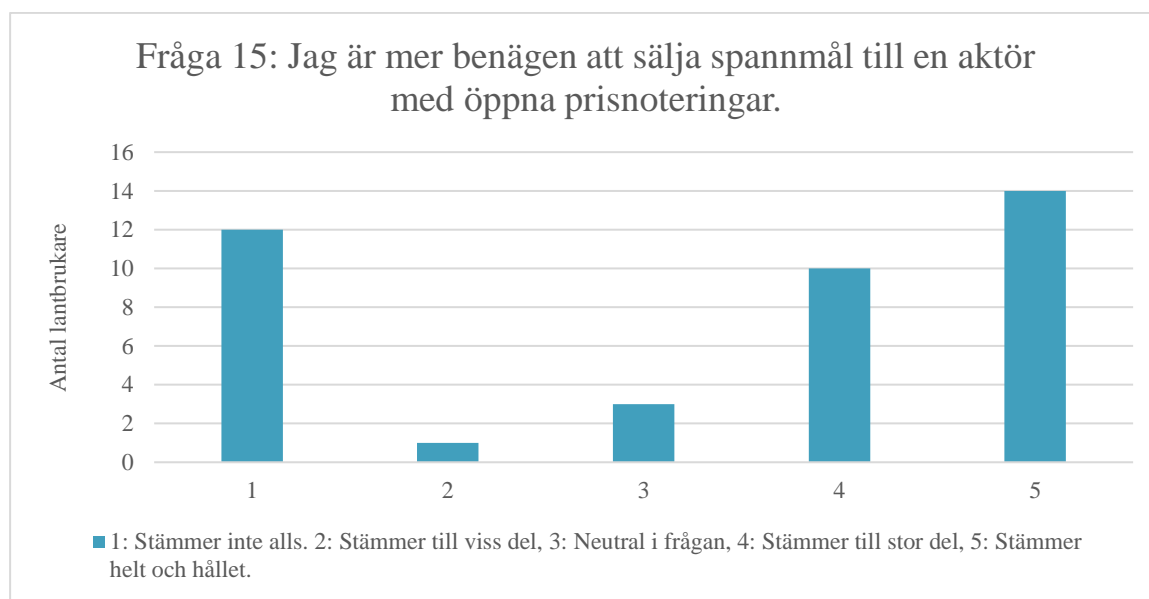


Figur 8: Hur stor del av skörden prissäkrades i någon form. En jämförelse mellan år 2010 och år 2014. Källa: Egen bearbetning.

Frågan löd: Hur stor andel av skörden prissäkrade företaget? Figur 8 visar den andel av skörden lantbrukarna prissäkrade år 2010 respektive år 2014. Till figur 8 beräknades även här ett medelvärde av svarsresultaten som redovisar andelen i procent. År 2010 prissäkrade lantbrukarna 24 % av skörden medan år 2014 prissäkrades 35 %. Enligt figuren prissäkrar lantbrukarna större andel av skörden år 2014 jämfört med år 2010.

#### 4.2.2 Påståenden

Lantbrukarna har tagit del av påståenden som de har fått tagit ställning till och bedömt hur väl dessa stämmer in på deras verklighet. I figur 9 till figur 17 redovisas resultatet av empiriska data samtidigt som standardavvikelse och medelvärde presenteras och säkerställs med ett konfidensintervall.



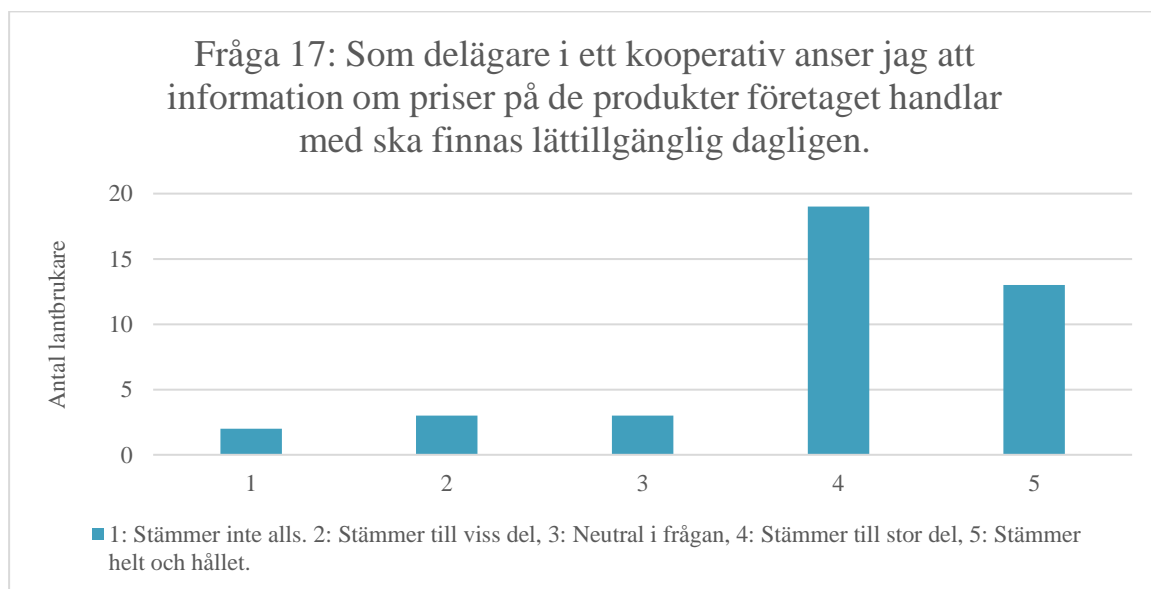
Figur 9: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

Påståendet löd: Jag är mer benägen att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar. Figur 9 visar spridningen av lantbrukarnas svar. Enligt figuren svarade 12 stycken att det inte alls stämmer, 14 svarade stämmer helt och hållet och 10 stycken svarade stämmer till stor del. Det visar att det finns skilda åsikter om att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar. Den skilda åsikten kan bero på storleken av lantbruksföretag. Medelvärdet av svarsresultatet beräknas till 3,32, vilket innebär att standardavvikelsen är hög, 1,68. Detta visar att lantbrukarnas svar är utspridda. Konfidensintervallet för detta påstående är 2,8 - 3,9 vilket innebär att det sanna medelvärdet ligger innanför ett 95 % konfidensintervall.



Figur 10: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

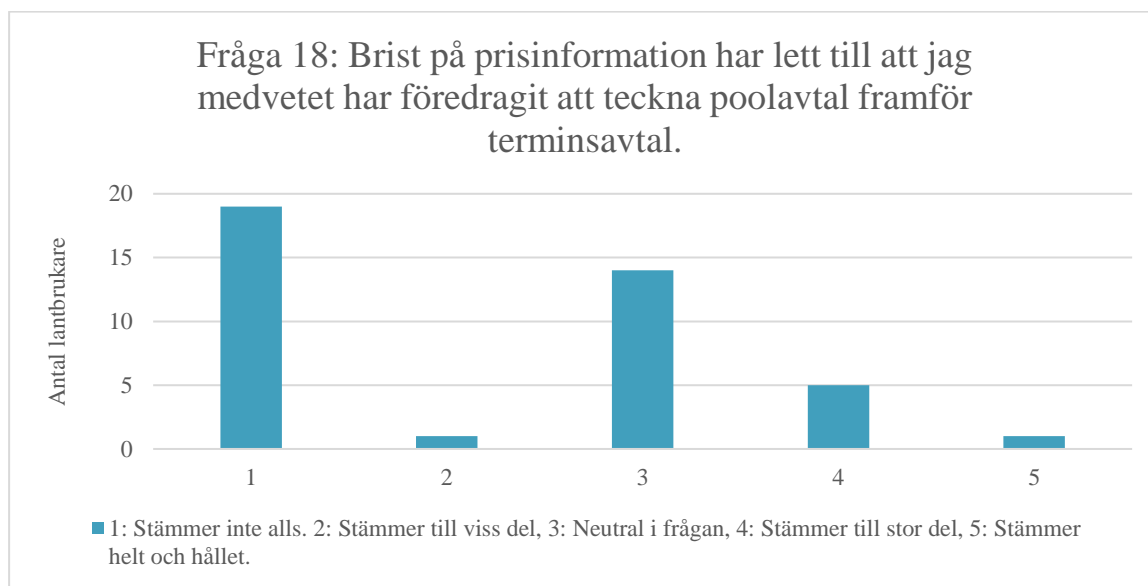
Påståendet löd: Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren. Figur 10 visar att majoriteten anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge. 17 stycken svarade att det stämmer helt och hållet medan 9 stycken tycker att det inte stämmer alls. Det visar på att det finns olika åsikter om att öppna prisnoteringar skulle vara ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren. Figurens medelvärde beräknas till 3,52 och standardavvikelse till 1,6. Konfidensintervallet för det här påståendet är 3,0 – 4,1 vilket innebär att medelvärdet ligger innanför ett 95 % konfidensintervall.



Figur 11: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

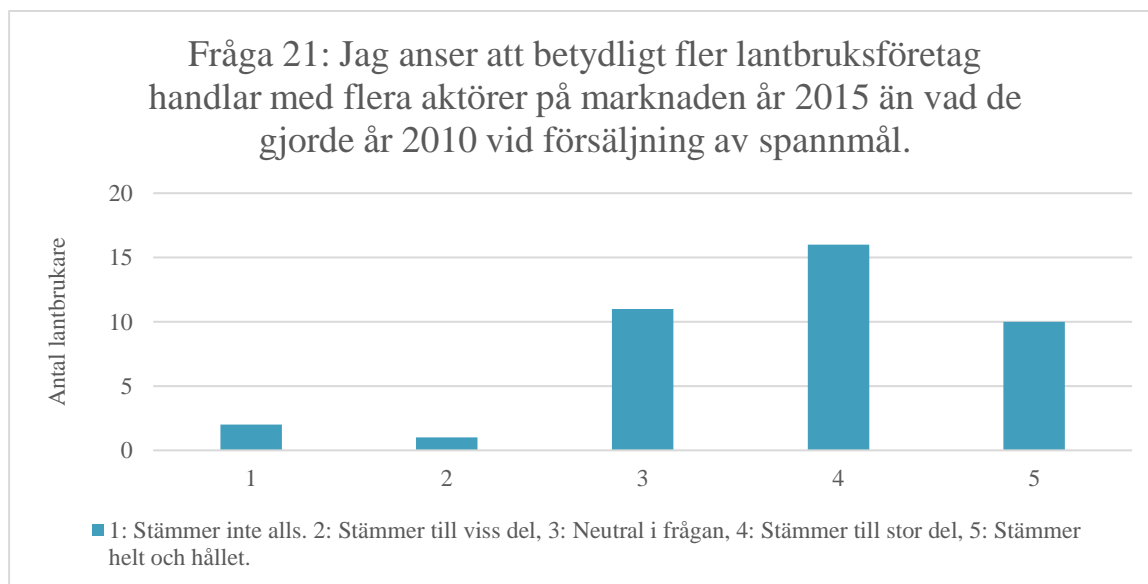
Påståendet löd: Som delägare i ett kooperativ anser jag att information om priser på de produkter företaget handlar med ska finnas lättillgängliga dagligen. Figur 11 visar att större delen av lantbrukarna anser att informationen ska finnas lättillgänglig rörande de produkter de handlar med. Detta kan bero på att innan slopandet av öppna prisnoteringar fanns informationen lättillgänglig. Idag när öppna prisnoteringar saknas måste lantbrukaren kontakta olika aktörer på marknaden för att få den information som behövs vilket anses av många vara besvärligt. Figurens medelvärde beräknas till 3,95 och standardavvikelsen till 1,08. Konfidensintervallet

för påståendet är 3,6 – 4,3 vilket innebär att medelvärdet ligger innanför ett relativt begränsat intervall.



Figur 12: Bedömning av påstående. Källa: egen bearbetning.

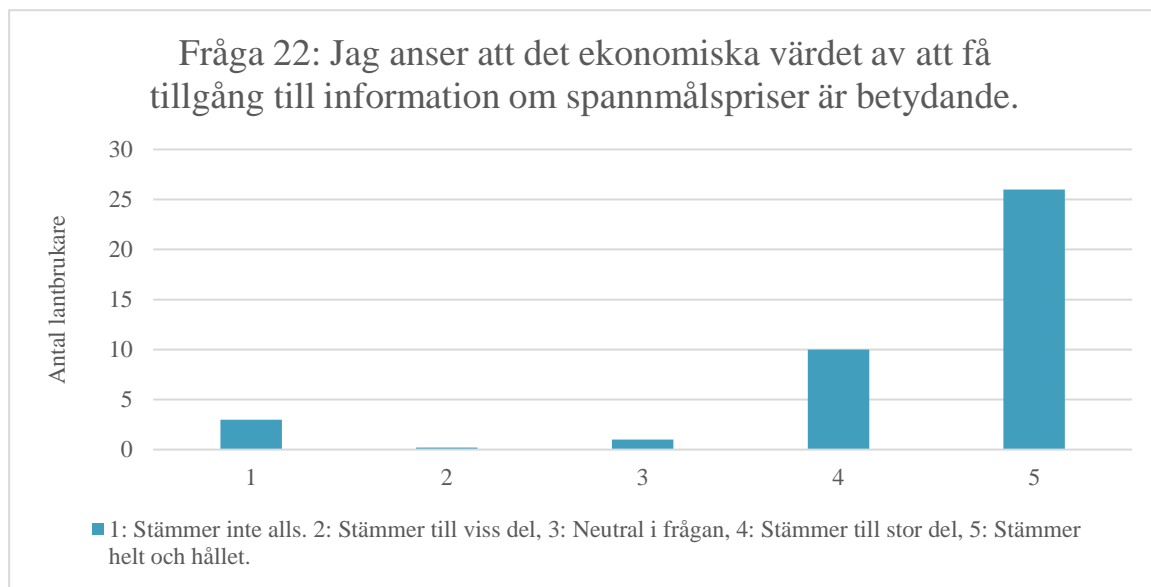
Påståendet löd: Brist på information har lett till att jag medvetet har föredragit ett att teckna poolavtal framför terminsavtal. Figur 12 visar att 19 lantbrukare anser att det inte alls stämmer. Utifrån detta påstående kunde författarna utifrån intervjuerna notera att de som svarade alternativ 3 inte hade någon kunskap om att bristen på prisinformation bidragit till att fler tecknat poolavtal framför terminsavtal och därför svarat neutral på frågan. Figurens medelvärde beräknades till 2,2 och standardavvikelsen till 1,24. Konfidsensintervallet för detta påstående är 1,8 – 2,6 vilket innebär att medelvärdet ligger inom ett relativt begränsat intervall.



Figur 13: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

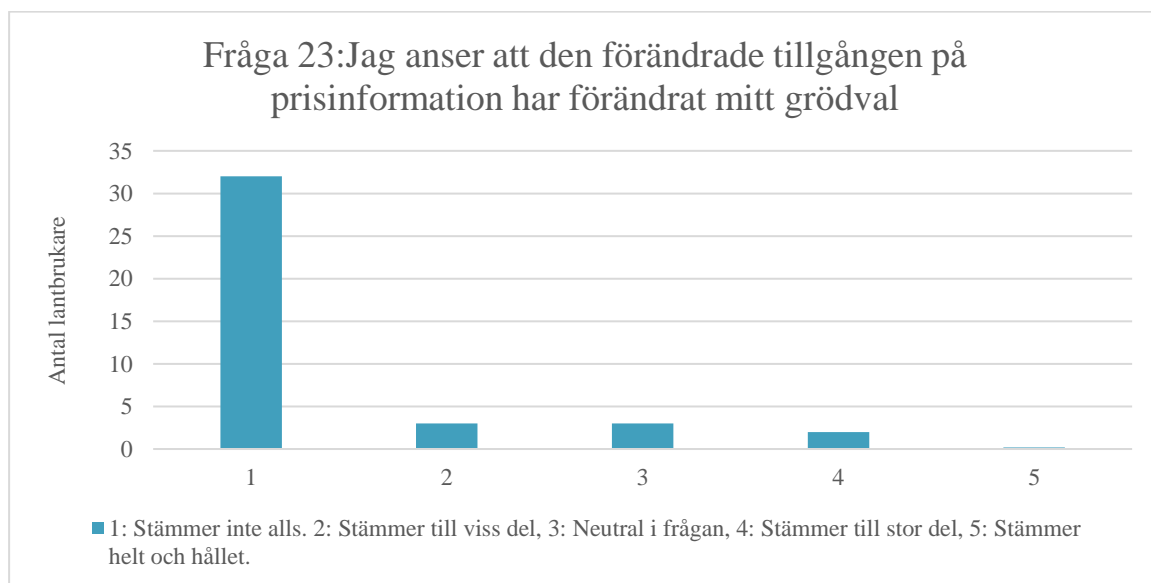
Påståendet löd: Jag anser att betydligt fler lantbruksföretag handlar med flera aktörer på marknaden år 2015 jämfört med år 2010 vid försäljning av spannmål. Enligt tabellen i figur 13 anser lantbrukarna att fler aktörer beaktas på marknaden år 2015 jämfört med år 2010. Förklaringen kan vara att Lantmännen slopade sina öppna prisnoteringar 2011. Då fanns

informationen lättillgänglig. När informationen inte är lika lättillgänglig kan lantbrukaren kontakta andra aktörer för att jämföra spannmålspriser. En förklaring kan vara att det finns fler aktörer att handla med år 2014 än år 2010. Medelvärde beräknas till 3,77 och standardavvikelsen till 1,02. Konfidensintervallet för det här påståendet är 3,4 – 4,1.



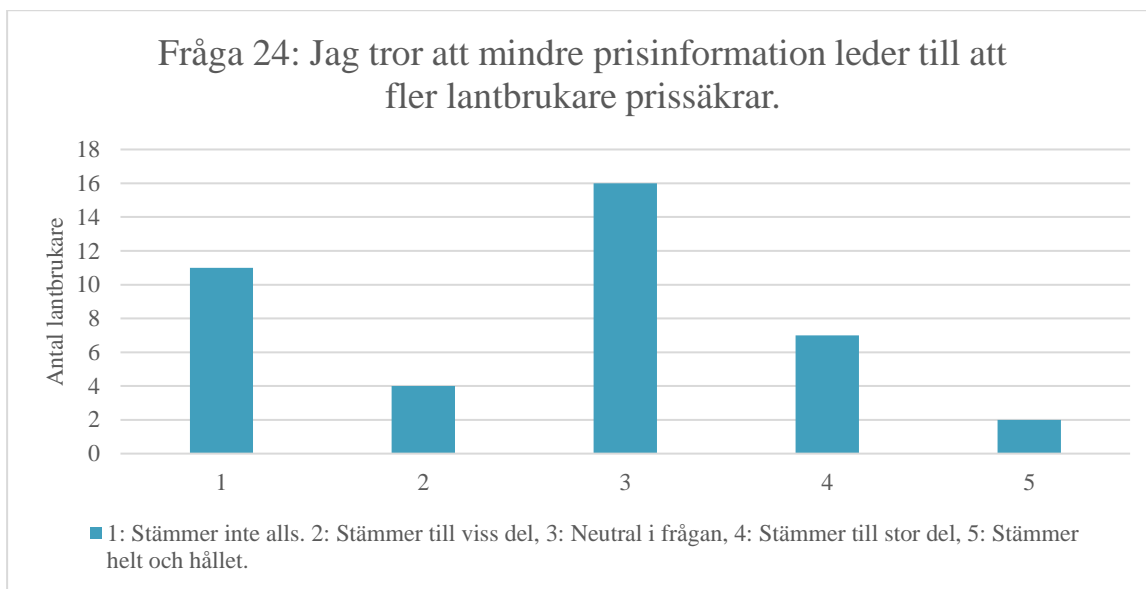
Figur 14: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

Påståendet löd: Jag anser att det ekonomiska värdet av att få tillgång till information om spannmålspriser är betydande. Utifrån detta påstående visar figur 14 att lantbrukarna överlag anser att det finns ett ekonomiskt värde av att ha tillgång till spannmålspriser. 26 stycken anser att påståendet stämmer helt och hållet och 10 att det stämmer till stor del. Det innebär att nästan alla respondenter anser att det stämmer i någon form. Det är följaktigt viktigt med information om spannmålspriser. Medelvärde beräknas till 4,4 och standardavvikelsen till 1,1. Konfidensintervallet för påståendet är 4,0 – 4,8.



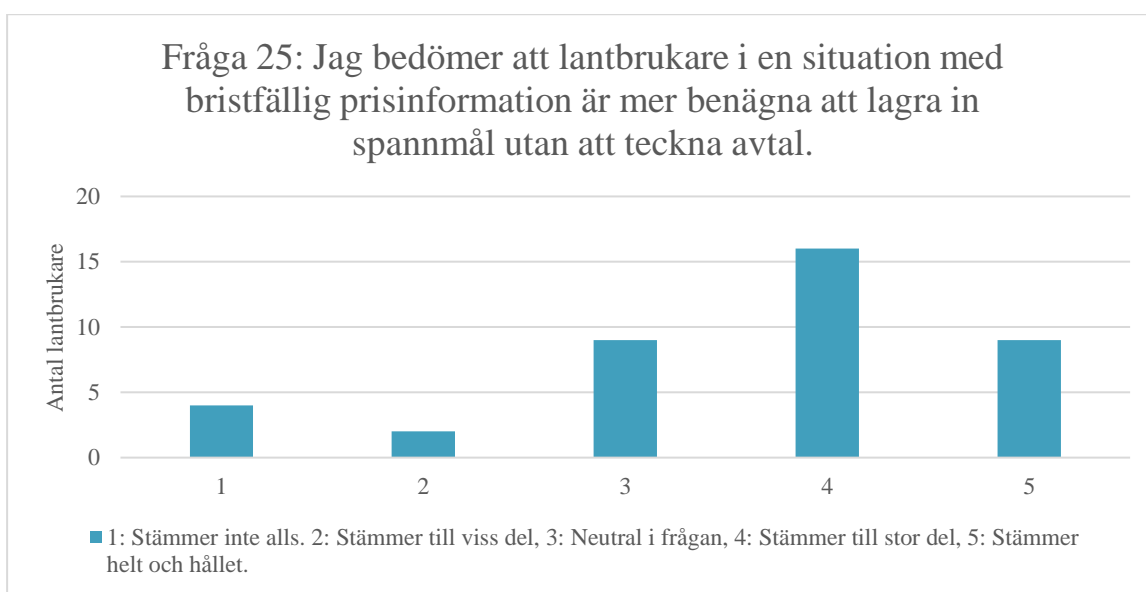
Figur 15: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

Påståendet löd: Jag anser att den förändrade tillgången på prisinformation har förändrat mitt grödval. I enlighet med påstående kan författarna konstatera att majoriteten anser att detta inte alls stämmer. I samband med intervjuerna uppmärksammades synpunkten att det är viktigare att tillämpa en väl balanserad växtföljd än att odla den gröda som ger bäst betalt. Medelvärdet av svarsresultaten beräknas till 1,37 och standardavvikelsen beräknas till 0,83. Konfidensintervallet för detta påstående är 1,1 – 1,6 vilket innebär att medelvärdet ligger inom ett något begränsat intervall.



Figur 16: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

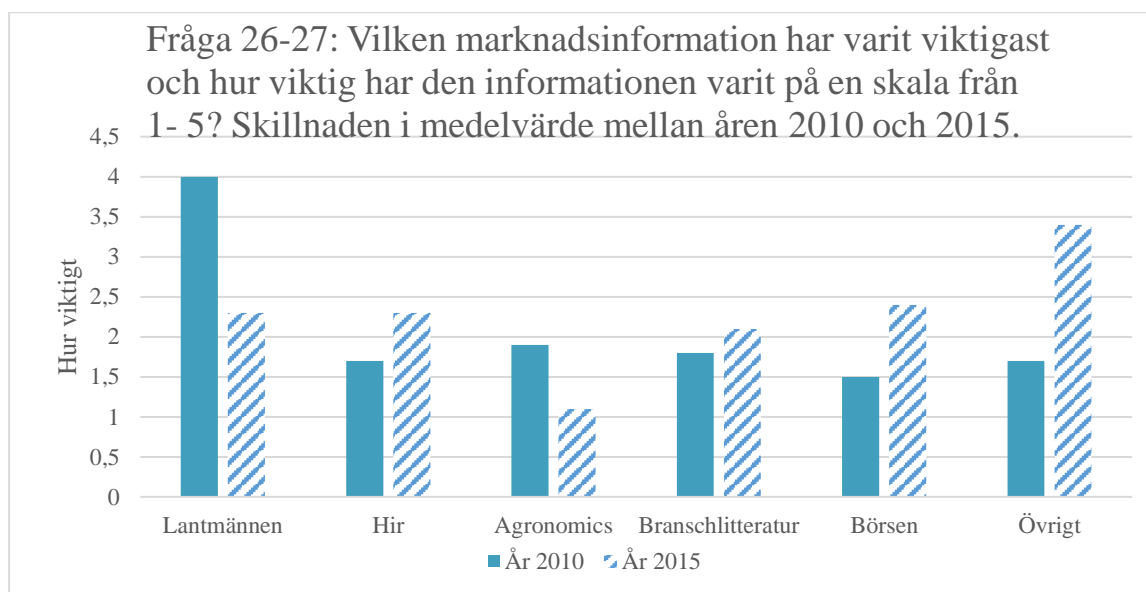
Påståendet löd: Jag tror att mindre prisinformation leder till att fler lantbrukare prissäkrar. Enligt figur 8 visar empiriska data att lantbrukare prissäkrar mer år 2014 än vad de gjorde år 2010. Dock har mer än en tredjedel av respondenterna enligt vår undersökning intagit en neutral position i figur 16. Det går därför inte att säga att detta påstående stämmer även om medelvärdet av svarsresultaten är beräknat till 2,5 och standardavvikelsen beräknas till 1,1963. Konfidensintervallet för detta påstående är 2,2 – 3,0 vilket innebär att medelvärdet ligger inom ett begränsat intervall.



Figur 17: Bedömning av påstående. Källa: Egen bearbetning.

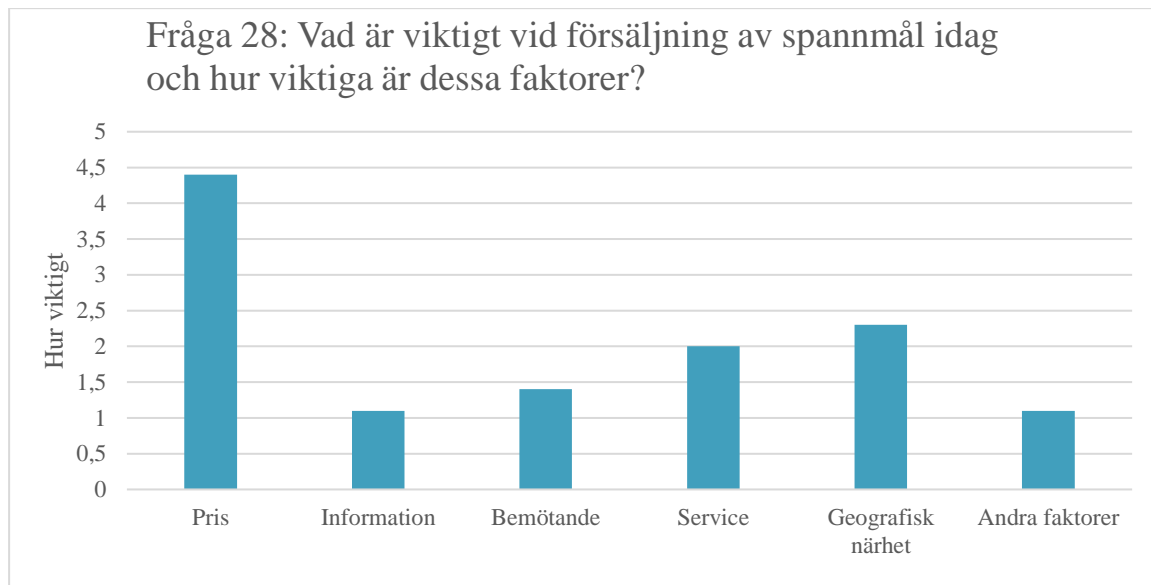


Påståendet löd: Jag bedömer att lantbrukare i en situation med bristfällig prisinformation är mer benägna att lagra in spannmål utan att teckna avtal. Figur 17 visar att bristfällig prisinformation leder till att man är mer benägen att lagra spannmål utan att teckna avtal. Lantbrukare som analyserar och jämför priser över tiden får en bredare kunskap och förståelse för marknaden. Under intervjun med lantbrukarna framgick det att priset oftast är lite högre vid försäljning av spannmål mellan januari och februari. Givet möjlighet att lagra kan lantbrukaren lagra spannmål och vänta in rätt pris för att sedan sälja till ett högre pris. Detta förutsätter dock att företaget har lagringskapacitet. Medelvärde är beräknas till 3,6 och standardavvikelsen beräknas till 1,19. Konfidensintervallet för det här påståendet är 3,2 – 4,0.



Figur 18: Vilken marknadsinformation har varit viktigast. En jämförelse mellan år 2010 och år 2015. Källa: Egen bearbetning.

Frågan löd: Vilken marknadsinformation har varit viktigast år 2010 samt år 2015 och hur viktig har den informationen varit. År 2010 tillämpade Lantmännen öppna prisnoteringar vilket kan vara en förklaring till att figur 18 visar att Lantmännen var den främsta källan till marknadsinformation år 2010. År 2015 har lantbrukarna valt övrigt som den största källan till marknadsinformation vilket kan förklaras av att Lantmännen slopat prisnoteringar. Övrig marknadsinformation kan till exempel vara att lantbrukaren kontaktar grannar och frågar vilket pris och till vilken aktör som de avser att sälja spannmål.



Figur 19: Viktigaste faktorerna vid försäljning av spannmål. Källa: Egen bearbetning.

Frågan löd: Vad är viktigt vid försäljning av spannmål idag och hur viktiga är dessa faktorer? Figur 19 visar att majoriteten av lantbruksföretagarna anser att priset är en av de viktigaste faktorerna. Författarna har kunnat uppmärksamma att större gårdar med lagringskapacitet är mer beroende av pris medan mindre gårdar utan möjlighet till lagring i högre grad värdesätter att service och geografisk.

## 4.3 Analys

Analysen av den empiriska undersökningen görs för att svara på forskningsfrågorna.

### 4.3.1 Risk

En stor del av lantbrukares beslut styrs av hur stor risk lantbrukaren är villig att ta. Lantbrukarens försäljningsstrategi styrs till stor del av hur riskavers denne är (Näslund, 2008). Författarna av denna studie har valt att fråga lantbrukarna vilken försäljningsstrategi de tillämpade i störst utsträckning för skörden år 2010 och skörden år 2014 (se bilaga 1). Detta gjordes för att analysera om lantbrukarna genomfört några större förändringar i sina försäljningsstrategier i och med att Lantmännen slopade de öppna prisnoteringarna. I figur 6 redovisas svarsresultaten i ett diagram. Utifrån diagrammet kan noteras att de flesta lantbrukare inte har förändrat sina försäljningsstrategier märkbart mellan år 2010 och år 2014. En intressant observation är dock att drygt hälften av de lantbrukare som intervjuades i denna studie tillämpar spotavtal eller terminsavtal som främsta försäljningsstrategi. Detta kan bero på att drygt hälften av de lantbrukare som intervjuats brukar över tvåhundra hektar. Enligt Näslund (2008) prissäkrar lantbrukare med större åkerareal i större utsträckning vilket är logiskt eftersom lantbrukarens omsättning är direkt knuten till den areal lantbrukaren brukar.

Det faktum att de intervjuade lantbrukarna i studien inte har förändrat sin försäljningsstrategi trots minskad tillgång till prisinformation från Lantmännen kan tyda på att de inte vill ta risken att resultatet skulle bli sämre givet en ny försäljningsstrategi. I fråga 18 som beskrivs i figur 12 presenteras påståendet: Brist på prisinformation har lett till att jag medvetet har föredragit att teckna poolavtal framför terminsavtal. Lantbrukarnas svar var lätta att tolka. De tillfrågade lantbrukarna ansåg inte att detta påstående stämde vilket är i enlighet med att de flesta inte har

förändrat sin försäljningsstrategi mellan år 2010 och år 2014. Detta trots att risken att förlora ekonomiskt värde har ökat på grund av ökad osäkerhet (Parihar, 2003).

Spridning av riskerna inom företaget har blivit allt viktigare för lantbrukare. När 40 lantbrukarna i denna studie fick ta ställning till påståendet i fråga 21 (se bilaga 1) som redovisas i ett diagram i figur 13 anser de flesta att lantbruksföretagen handlar med fler aktörer på marknaden år 2014 än vad de gjorde år 2010. Att handla med fler aktörer på marknaden kan leda till ökad informationsdelning från återförsäljarna vilket i sin tur leder till minskad osäkerhet. Detta leder även till minskad utsatthet på grund av diversifiering som skyddar mot prisfluktuationer då konkurrensen driver upp priserna. Minskad osäkerhet och utsatthet leder i sin tur till minskad risk (Parihar, 2003). När ett företag handlar ofta på en marknad minskar riskexponeringen (Pennings & Garcia, 2004). I figur 10 redovisas att de lantbrukarna som intervjuats i studien och brukar större areal anser att öppna eller slutna prisnoteringar inte har någon större betydelse.

#### 4.3.2 Optimal prissäkringsandel

Ett antal frågor som ställts under telefonintervjuerna (se bilaga 1) berör ämnet om prissäkring. Genom att utgå från Lindfeldt och Anderssons (1994) rapport där de beräknar optimal prissäkringsandel via en optimeringsmodell har lantbrukarna i studien ställts inför två påståenden. Det ena påståendet säger: Jag tror att mindre prisinformation leder till att fler lantbrukare prissäkrar. Svarsresultatet från detta påstående redovisas i figur 16 som visar att lantbrukarna inte anser att påståendet stämmer. Resultatet är konsistent med Lindfeldt och Andersson (1994) härledning i deras studie då de menar att mindre prisinformation på spotmarknaden skulle leda till att färre lantbrukare väljer att prissäkra sin spannmål i form av futureskontrakt.

Även det andra påståendet: Jag bedömer att lantbrukare i en situation med bristfällig prisinformation är mer benägna att lagra spannmål utan att teckna avtal tyder på att Lindfeldt och Andersson (1994) teori stämmer. Figur 17 visar att de flesta lantbrukare i studiens stickprov anser att påståendet är korrekt.

Trots dessa resultat kan det inte uteslutas att slopandet av Lantmännens öppna prisnoteringar kan ha en positiv påverkan på hur stor andel av skörden lantbrukare väljer att prissäkra. I figur 8 har en jämförelse gjorts i form av ett diagram som redovisar hur lantbrukarna svarat på frågorna: Hur stor del av skörden prissäkrade företaget år 2010 och hur stor del av skörden prissäkrade företaget år 2014. Denna jämförelse visar att lantbrukarna i genomsnitt prissäkrade ungefär 11 procent mer år 2014 än vad de gjorde år 2010. Resultatet skulle till viss del bestrida Lindfeldt och Andersson (1994) teori om att mindre prisinformation på spotmarknaden skulle bidra till att lantbrukare prissäkrar mindre i form av futureskontrakt anses inte vara fallet. I figur 18 beskrivs skillnader i hur lantbrukare får tillgång till pris- och marknadsinformation år 2014 jämfört med år 2010. Ur figur 18 kan utläsas hur lantbrukarna har gått från att få prisinformation från Lantmännen och Agronomics till att ta hjälp av börser och andra informationskällor. Detta kan i sin tur lett till att lantbrukarna fått ökad förståelse för futureskontrakt och olika metoder att prissäkra spannmål.

#### 4.3.3 Informationsasymmetri

Som tidigare nämnts i kapitlet 2 handlar informationsasymmetri enligt Li (2002) om hur informationsdelning mellan tillverkaren och återförsäljaren påverkar intäkter och kostnader i båda leden. Figur 7 visar att lantbrukare i undersökningen levererade större delen av sin skörd till Lantmännen år 2014 än vad de gjorde år 2010. Detta kan enligt teorin om informationsdelning bero på att Lantmännen har slopat öppna prisnoteringar. Öppna

prisnoteringar kan enligt teorin ha inneburit att Lantmännens konkurrenter erhöll konkurrensfördelar då dessa aktörer år 2010 inte erbjöd öppna prisnoteringar (Li, 2002). År 2014 erbjöd inte Lantmännen längre öppna prisnoteringar vilket då innebar att de konkurrensnackdelar företaget haft år 2010 inte längre var ett faktum. Konkurrenterna kunde inte längre utnyttja offentlig prisinformation från Lantmännen för att vinna marknadsandelar. Den empiriska observationen som legat till grund för figur 7 styrker teorin om att sambandet avseende informationsasymmetri mellan tillverkare och återförsäljare har inverkan på återförsäljarens marknadsandelar. Det går även att dra en parallell till Nilsson & Linds (2015) studie om kooperativa företag inom den svenska slaktindustrin då medlemmarna i Lantmännen stannar kvar i kooperativet trots att informationsasymmetrin blivit en större faktor än innan.

Enligt Li (2002) innebär prisinformation från återförsäljarna ett bättre förhandlingsläge för tillverkarna som i det här fallet är lantbrukarna till följd av att tillverkaren då kan använda informationen för att ställa återförsäljarna mot varandra vid upphandling. I frågan som ligger till grund för figur 10 har denna teori presenterats som ett påstående: Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren. Enligt principal-agentteorin leder informationsasymmetri till att företagsledningen har möjlighet att handla på ett sätt som de gynnas av men som inte ägarna gynnas av. Möjligheten ges då företagsledningen förfogar över information som inte ägarna har (Nilsson, 1999). Att en del av lantbrukarna ansåg att det tidigare nämnda påståendet ”stämmer helt och hållet” kan därför bero på att dessa anser att med tillgång till prisinformation minskar informationsasymmetrin mellan ägarna (lantbrukarna) och företagsledningen.

Utifrån svarsresultaten från påståendet som redovisas i figur 10 är det ett faktum att lantbrukare som brukar större areal inte anser att detta påstående stämmer. Detta beror troligtvis på att påståendet talar för öppna prisnoteringar och inte prisinformation. De lantbrukare som brukar större areal förhandlar aktivt med fler aktörer löpande på grund av att dessa lantbrukare är en mer attraktiv handlingspartner för återförsäljarna då de har större volymer att sälja. En löpande kontakt med återförsäljare gör att de öppna prisnoteringarna spelar mindre roll för dessa lantbrukare, till skillnad från de lantbrukare som brukar mindre areal och har mindre volymer att sälja. Där är inte kontakten med återförsäljaren lika regelbunden vilket leder till att offentlig prisinformation är av större vikt vid förhandling med återförsäljare. Hade därför påståendet sagt: Jag anser att prisinformation från flera aktörer leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukare, skulle detta kanske kunna lett till att den empiriska observationen skulle givit ett mer klart och samstämmigt resultat. Majoriteten av respondenterna anser dock att påståendet stämmer vilket gör att observationen inte bestrider Lis (2002) teori.

Figur 14 som även den bygger på lantbrukarnas inställning till ett påstående om prisinformation ger ett mer tydligt resultat. Empiriska data enligt figur 14 bekräftar att det ekonomiska värdet av att få tillgång till information om spannmålspriser är betydande. Resultatet är helt i linje med Lis (2002) analys av informationsasymmetri. Påstående visar även att påståendet enligt fråga 16 i intervjuguiden (se bilaga 1) var formulerad på ett sådant sätt att det hade större betydelse för lantbrukare som brukar mindre areal.

Det faktum att priset är den viktigaste faktorn vid försäljning av spannmål kan tyckas vara en självklarhet. Författarna valde att ställa frågan: Vad är viktigt vid försäljning av spannmål idag och hur viktiga är dessa faktorer. Svaret blev att priset är den viktigaste faktorn vilket redovisas i figur 19.

#### 4.3.4 Beslutsprocesser

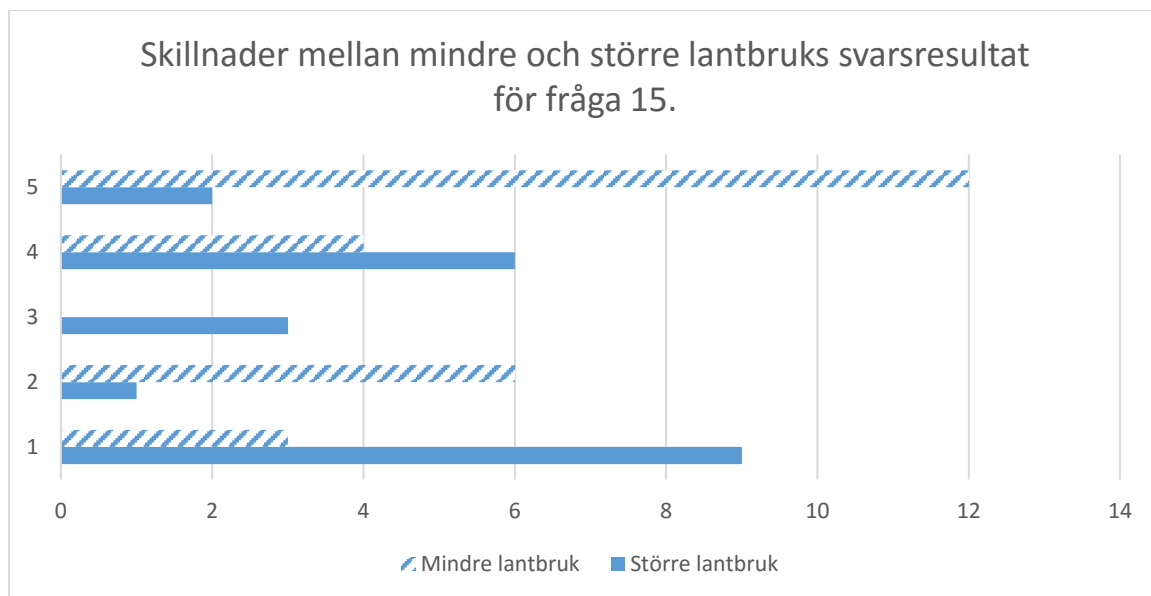
Beslutsprocessen består av tre stycken delar, insamling av information, val mellan alternativ samt verkställande (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Dessa tre delar i beslutsprocessen rör många frågor i intervjuenkäten som ligger till grund för empirin.

Enligt empirin går det att urskilja olika typer av beslutsfattare. De olika beslutsfattarna varierar beroende på hur stor areal lantbrukaren brukar samt om lantbrukaren har tillgång till lagring av spannmål. Lantbrukare med större areal är mer benägna av att få ett så bra pris som möjligt medan lantbrukare med mindre areal är mer benägna att påverkas av andra faktorer. Tillgång till lagring av spannmål är av stor betydelse i beslutsprocessen för vilken försäljningsstrategi lantbrukaren ska välja (Närslund, 2008).

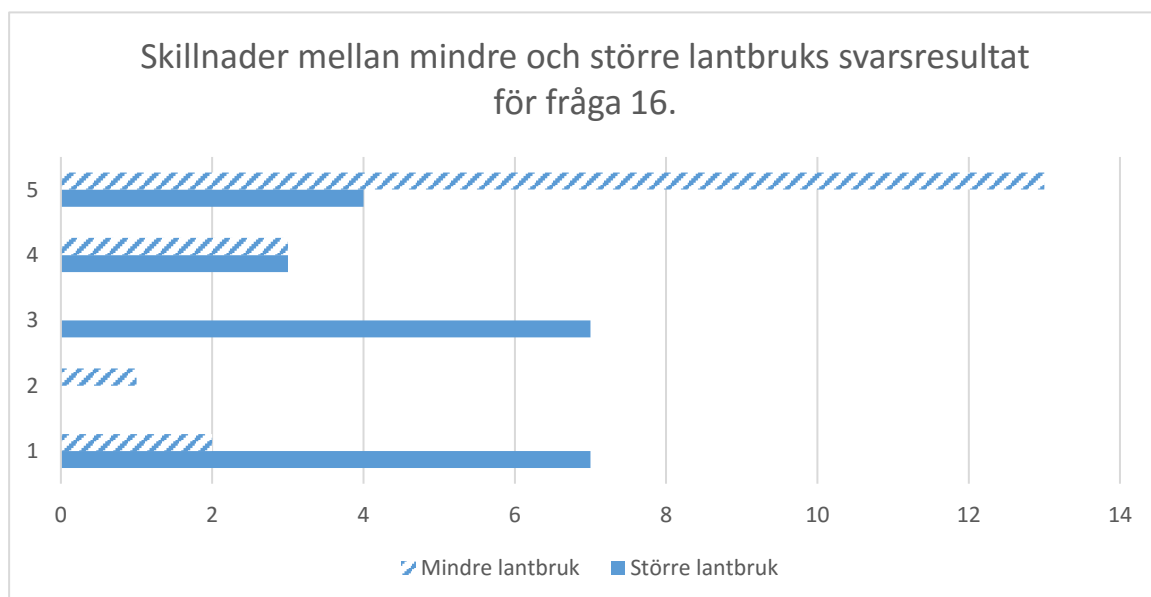
Enligt teorin finns två olika typer av beslutsfattare, de som gör intuitiva beslut eller det som gör analytiska beslut. Empirin visar att det finns både intuitiva och analytiska beslutsfattare i studien. De lantbrukarna med större mängd areal och med tillgång till lagring har enligt empirin svarat "stämmer inte alls" på påståendet: Jag är mer benägen att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar, och "stämmer inte alls" med påståendet: Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren. Lantbrukare med större areal är mer av den analytiska beslutsfattaren (Rosén, 2012). De beaktar olika sorters information, olika lösningar kartläggs med hjälp av olika alternativ, konsekvenserna av de olika lösningsförslagen värderas, konsekvenserna jämförs och alternativet med de bästa konsekvenserna väljs. Det spelar därför ingen roll om de har prisinformation från en leverantör. De analyserar och jämför olika aktörer och avtal för att hitta bästa lösningen.

Den intuitiva beslutsfattaren är den lantbrukare som skiljer sig från den analytiska. I författarnas intervju enkät ställdes påståenden som: Jag är mer benägen att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar, eller: Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge. I det första påståendet svarade 14 lantbrukare att det "stämmer helt och hållet". 12 av dessa 14 är lantbruk med mindre areal. I det andra påståendet svarade 19 att det "stämmer helt och hållet". Av dessa utgår 13 lantbrukare med mindre areal. Med öppna prisnoteringar finns informationen lättillgänglig. Den intuitiva beslutsfattaren analyserar informationen i huvudet, jämför olika alternativ med gamla erfarenheter och rutiner. Beslutet fattas snabbt. Konsekvenserna är svåra att förutse men alternativet är det som är bäst för stunden. Detta kännetecknar tydligt lantbrukare med mindre areal då priset inte är lika viktigt.

Sammanfattningsvis finns det olika typer av beslutsfattare. Den analytiska beslutsfattaren kännetecknas av lantbrukare med större areal samt möjlighet till lagring. De lantbrukare som har mindre areal och som inte har tillgång till lagring kännetecknas enligt studien av snabba och spontana beslut. Genom att dela in de 40 lantbrukarna som medverkat i denna studie i två grupper, där den ena gruppen består av lantbrukare som brukar över 200 hektar och den andra gruppen består av resterande lantbrukare kan illustreras hur synpunkter som skiljer sig mellan grupperna. Detta är relevant för undersökningen med tanke på figur 20 och figur 21. Figur 20 beskriver hur mindre lantbruk har svarat jämfört med större lantbruk på påståendet: Jag är mer benägen att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar. Figur 21 beskriver skillnaden mellan hur mindre lantbruk har svarat jämfört med större lantbruk på påståendet: Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren.



Figur 20: Skillnader mellan minder och större lantbruks svarsresultat för fråga 15.



Figur 21: Skillnader mellan minder och större lantbruks svarsresultat för fråga 16.

#### 4.3.5 Chi-Square test

För att kunna studera om det finns statistiskt signifikanta skillnader i åsikten om värdet av öppna prisnoteringar har ett Chi-Square test utförts (Wahlin, 2011). För att kontrollera om  $X^2$  värdena som ett Chi-Square test ger användes redan förutbestämda kritiska värden för att undersöka om det finns statistiskt signifikanta skillnader. Dessa värden bestäms i sin tur av hur många frihetsgrader testet har och hur hög signifikansnivå som önskas. De Chi-Square test som utförs i studien har fyra frihetsgrader och använder en signifikansnivå på 95 %.

Lantbrukarna som intervjuats har delats in i två grupper, större och mindre lantbruk beroende på areal storlek. Testet har även utförts för att analysera om de finns statistiskt signifikanta skillnader hur dessa två grupper har agerat på spannmålsmarknaden. De frågor som inkluderades i Chi-Square testet är 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16 och 17 (se bilaga 1). Beräkningen av Chi-Square testet beskrivs i Bilaga 2. Chi-Square testet visar att det finns statistiskt

signifikanta skillnaders hur det två olika grupperna svarar på fråga 15 och fråga 16 (se bilaga 4). Dessa frågor består av påståenden om betydelsen av prisinformationen från Lantmännens öppna prisnoteringar.

Tabell 3: Resultat från Chi-Square test. Källa: Egen bearbetning.

Fråga	x <sup>2</sup> -värdet	P-värdet
15	14,4791	0,0059
16	15,4812	0,0038

Testen visar att det med 95 % säkerhet finns statistiskt signifikanta skillnader mellan större och mindre lantbruksföretag. Mindre lantbruksföretag tenderar till att värdera öppna prisnoteringar högre medan större lantbruksföretag anser att de inte har någon betydelse. Fråga 8 och 9 ställs för att undersöka vilken försäljningsstrategi lantbrukaren använder i störst utsträckning. Ett Chi-Square test har utförts för att jämföra om det finns statistiskt signifikanta skillnader mellan år 2010 som fråga 8 behandlar gentemot år 2014 som fråga 9 behandlar. Fråga 10 och 11 handlar om hur stor andel av skörden lantbrukaren levererar till lantmännen och fråga 12 och 13 handlar om hur stor del av skörden lantbrukaren prissäkrar.

Tabell 4: Resultat från Chi-Square test. Källa: Egen bearbetning.

Fråga	x <sup>2</sup> -värdet	P-värdet
8-9	2,6415	0,6194
10	5,1978	0,2676
11	3,8254	0,4302
12	8,0535	0,0896
13	6,1296	0,1896

Det framgår av Chi-Square testet att det inte råder någon statistiskt signifikant skillnad mellan grupperna angående hur de agerar på spannmålsmarknaden baserat på frågorna 8 - 13 (se bilaga 4). Testet har utförts två gånger på fråga 15, 16 och 17. Den andra gången testades inte skillnaden mellan de två storleksgrupperna utan skillnaden mellan de lantbrukare som svarat "stämmer inte alls" på påståendena i fråga 15, 16 och 17 mot de lantbrukare som svarat att dessa påståenden i någon grad stämmer. Testet gav ett p-värde på 0,0181 och ett x<sup>2</sup>-värde på 8,0132. Detta visar att med 95 % säkerhet finns en statistisk signifikant skillnad då det endast är två frihetsgrader i detta test.

## 4.4 Sammanfattande analys och slutsatser

Tabell 5: Slutsatser utifrån hypoteser.

Hypoteser	Resultat	Slutsats
1. Lantbruksföretag prissäkrar mer 2014 än de gjorde 2010 (Li, L, 2002), (Pennings & Garcia, 2004), (Iwarsson, T. 2012)	Resultatet visar att lantbruksföretag prissäkrar 11 % mer år 2014. (se figur 22 - 23 i bilaga 3)	Hypotesen kan bekräftas P-värde: <0,005
2. Större lantbruksföretag prissäkrar större delar av skörden än vad mindre lantbruksföretag gör (Lindfeldt & Andersson. 1994)	Inga statistiska signifikanta skillnader kunde observeras mellan större och mindre lantbruksföretag (se tabell 15 - 20 i bilaga 4).	Noll hypotesen kan inte förkastas P-värde: 0,1897 $\chi^2$ -värde: 6,1296
3. Lantbruksföretag väljer att handla med fler aktörer år 2015 än vad de gjorde år 2010 (Li, L, 2002) (Pennings & Garcia, 2004).	Resultatet visar att lantbruksföretag handlar med fler aktörer år 2015 än vad det gjorde år 2010 (se figur 25 i bilaga 3)	Hypotesen kan bekräftas P-värde: <0,005
4. För större lantbruksföretag är inte öppna prisnoteringar lika betydande som för mindre lantbruksföretag (Pennings & Garcia. 2004).	Det finns statistiskt signifikanta skillnader hur större och mindre företag upplever prisinformation (se tabell 21 - 23 i bilaga 4).	Noll hypotesen kan förkastas P-värde: 0,0059 $\chi^2$ -värde:14,4791
5. Mindre lantbruksföretag är mer benägna att handla med Lantmännen än större lantbruksföretag på grund av öppna prisnoteringar (Bienabe et al. 2004) (Eneroth, 1990).	Det finns statistiskt signifikanta skillnader mellan större och mindre lantbruksföretags inställning till öppna prisnoteringar (se tabell 24 - 26 i bilaga 4).	Noll hypotesen kan förkastas P-värde: 0,0038 $\chi^2$ -värde:15,4812



## 5 Slutsatser och diskussion av studien

Syftet med denna studie är att undersöka om lantbrukare som är medlemmar i kooperativet Lantmännen har förändrat sina försäljningsstrategier på grund av slopade öppna prisnoteringar. En litteraturgenomgång visar att tidigare forskning har belyst de flesta faktorer som är av intresse för denna studie, till exempel att förändrad tillgång till prisinformation inte nödvändigtvis leder till att lantbrukare prissäkrar sin spannmål i större utsträckning. Lantmännen tycks ha vunnit på den minskade informationsdelningen i form av slopande av öppna prisnoteringar och att de lantbrukare som brukar större areal handlar oftare med marknaden och är mindre utsatta för prisfluktuationer. Dock går det utifrån denna studie att urskilja några generella slutsatser.

- *Har slopandet av öppna prisnoteringar påverkat lantbrukares försäljningsstrategi?*

Lantbrukare som är medlemmar i Lantmännen har inte märkbart förändrat sin främsta försäljningsstrategi vad gäller i vilken form de säljer sin spannmål. Empirin visar att lantbrukarna är följsamma i sina försäljningsstrategier. De flesta lantbrukare har en försäljningsstrategi de anser fungerar och använder sig av denna. Riskexponeringen hindrar lantbrukarna från att förändra strategi även om en annan strategi skulle kunna fungera bättre.

Utifrån empirin har vi analyserat att lantbrukare levererar större delar av skörden till lantmännen år 2014 än vad de gjorde år 2010. Ökningen kan vara en konsekvens av att Lantmännen tog bort öppna prisnoteringar år 2011. Lantmännen har på grund av det minskat problemet hänförligt till att konkurrerande aktörer använde sig av Lantmännens prisinformation för att sätta sina priser utifrån Lantmännens. Förändringen har gjort att det återigen är förhandling med operativa uppköpare som är lantbrukarens främsta informationskälla vad gäller pris (pers. med., Jeppson, 2016).

Det har även skett en marginell förändring i försäljningsstrategierna hos lantbrukarna i form av en ökning av den andel av skörden som prissäkrades år 2014 jämfört med år 2010.

Lantbrukare som har en strategi att prissäkra sin spannmål har gjort de i större utsträckning de senaste åren än vad de gjorde år 2010. Empirin visar att en ökning med cirka 6 % har skett mellan åren 2010 och 2014. Det har skett en del strukturella förändringar vad gäller prissäkring av spannmål som gör det lättare för lantbrukaren att få kunskap. Det har även blivit lättare att teckna avtal. Lantbrukaren upplever att bristfällig prisinformation leder till att denne är mer benägen att lagra spannmål utan att teckna avtal. Trots att andelen spannmål som prissäkras har ökat och trots att lantbrukarna inte redovisar några märkbara förändringar i sina försäljningsstrategier upplever de flesta att bristande prisinformation ger ett incitament till att lagra spannmål på egen hand utan att teckna avtal. Förklaringen kan vara att prisvariationer på spannmålsmarknaden har blivit allt mer frekventa. Eftersom prisvariationerna har blivit mer frekventa ställs lantbrukaren inför en ökad risk att förlora potentiell intäkt vid försäljning av spannmål då osäkerheten kring framtida priser ökar.

Lantbruksföretag väljer att handla med fler aktörer år 2015 än vad de gjorde år 2010.

Valet att handla med fler aktörer kan bero på att den strukturella förändringen gäller även hur beslut tas av lantbrukaren vid försäljning av spannmål. Lantbrukare har sett till att sprida riskerna mer vid försäljning av spannmål genom analys och diversifiering (Barry *et al.*, 2000). En annan förklaring är att de tjänar på att få tillgång till en större informationsmängd de

erhåller genom att handla med flera aktörer vilket kan leda till minskad risk (Li, 2002; Pennings & Garcia, 2004).

- *Finns det skillnader i hur lantbrukare ser på öppna prisnoteringar beroende på företagsstorlek?*

Skillnader mellan större och mindre lantbruk har noterats kring åsikter rörande öppna prisnoteringar. För de större lantbruksföretagen är inte öppna prisnoteringar lika viktigt som för mindre lantbruksföretag då dessa handlar mer frekvent på marknaden och är därför utsatta för mindre osäkerhet rörande prisnivåer (Pennings & Garcia, 2004). Mindre lantbruksföretag är mer benägna att handla med Lantmännen än större lantbruksföretag på grund av öppna prisnoteringar, då informationsasymmetrin blir mindre påtaglig när alla lantbrukare får lika information (Biénabe *et al.*, 2004). Det kan även bero på att lantbrukare med mindre areal tillämpar intuitiva beslut i större utsträckning (Eneroth, 1990).

Signifikanta skillnader har observerats vid en hypotesprövning av hur många det är som svarat att påståendena i fråga 15, 16 och 17 "stämmer inte alls" och den andel som svarat att påståendena stämmer till stor del eller stämmer helt och hållet. Den andelen som svarat att påståendena stämmer till stor del eller stämmer helt och hållet är större än de som inte avser att påståendena stämmer. Därav kan studien visa att det finns skillnader hur lantbrukare statistiskt signifikant upplever öppna prisnoteringar.

Vidare kan diskuteras om det finns ett samband mellan det empiriska resultatet som beskrivs i figur 6 och resultatet enligt figur 8. I figur 6 visas att det skett en förändring då antal lantbrukare som använder sig av poolpriser som försäljningsstrategi har ökat, medan andelen lantbrukare som tillämpar spontanleverans har minskat. Figur 8 visar att en ökad andel spannmål prissäkras år 2014 jämfört med år 2010. Författarna anser att denna slutsats ej kan dras då detta inte med säkerhet kan anses vara ett direkt samband. En anledning är att förändringen som framgår i figur 6 är inte tillräckligt stor för att leda till ökningen som redovisas i figur 8. Brist på exakt information om hur lantbrukarnas försäljningsstrategi ser ut i sin helhet är också en förklaring då de empiriska frågorna syftar till att undersöka vilken försäljningsstrategi lantbrukarna främst tillämpar.

I denna studie har inte alla faktorer som skulle kunnat påverka lantbrukarnas försäljningsstrategi beaktats. I vidare forskning inom ämnet skulle det vara av intresse att undersöka vilka andra förändringar på spannmålsmarknaden som kan ha haft inverkan på lantbrukarnas försäljningsstrategier.

# Referenser

## Böcker och tidskrifter

- Barry, P., Ellinger, P., Hopkin, J. & Baker, C. (2000). *Financial Management in Agriculture*. Danville, Illinois, USA: Interstate Publishers, Inc.
- Biénabe, E. C., Coronel, J-F., Le C. & Liagre, L. (2004). *Linking small holder farmers to markets: Lessons learned from literature review and analytical review of selected projects*. Final draft. Montpellier, CIRAD.
- Bryman, A. & Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Liber AB, Stockholm.
- Boehlje, M., Gray, A.W. & Detre, J.D. (2005). Strategy development in a turbulent business climate: Concepts and methods. *International food and agribusiness management review*, vol. 8, no. 8 (2). pp. 21-40.
- Eneroth, B. (1990). *Att handla på känn – Om intuition i professionell verksamhet*. Stockholm.
- Healy, P. M. & Palepu, K.G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, pp. 405-440.
- Hobbs, J.E. (1996). A transaction cost approach to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 15-27.
- Hull, J. (2012). *Fundamentals of futures and options markets*. Person Education Inc.
- Iwarsson, T. (2012). *Bättre betalt för skörden, riskhantering för lantbrukare*. Sterners förlag AB, Vaxholm.
- Jacobsen, D. & Thorsvik, J. (2002). *Hur moderna organisationer fungerar*. Lund.
- Karlsson, H. & Skog, G. (2016). *Prissäkring: ekonomisk optimering av grödval med hänsyn tagen till försäljningsstrategier och risk*. Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Li, L. (2002). Information Sharing in a Supply Chain with Horizontal Competition. *Management Science*, vol. 48 (9), pp. 1196-1212.
- Lidfeldt, M. & Andersson, H. (1994). *Terminskontrakt på en Europeisk spannmålsmarknad*. Rapport 78, Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Myers, R.J & Thompson, S.R (1989). Optimal Portfolios of External Debt in Developing Countries: The Potential Role of Commodity-Linked Bonds. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 71, no. 2, pp. 517-522.
- Nilsson, J. (1999). *Organisational principles for co-operative firms*. Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.

- Nilsson, J. & Björklund, T. (2003). *Kan Kooperationen klara konkurrensen? En marknadsorientering i livsmedelssektorn*. Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Nilsson, J. & Lind, W.L. (2015). Institutional changes in the Swedish meat industry. *British Food Journal*, vol. 117, no. 10, pp. 2501–2514.
- Nilsson, T. (2001). *Optimal Hedging Strategies for Swedish Grain Agents*, Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Näslund, C. (2008). *Tillämpning av prissäkring i spannmålsodlingen*. Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.
- Parihar, J. (2003). *Risk and uncertainty in agricultural markets (3-6) in Scott, N. (eds). Agribusiness and commodity risk – strategies and management.*
- Peck, A. (1975). Hedging and income stability: Concepts, implications and an example. *American journal of Agricultural Economics*, vol. 57, pp. 410-419.
- Pennings, J.M.E. (2003). What drives actual hedging behaviour? Developing risk management instruments (63 – 73) in Scott, N. (eds). *Agribusiness and commodity risk – strategies and management*. London: Risk Books.
- Pennings, J.M.E. & Garcia, P. (2001). Measuring producers' risk preferences: A global risk attitude construct, *American Journal of Agricultural Economics*, 2001:83(4), pp. 993-1009.
- Pennings, J.M.E. & Garcia, P. (2004). Hedging behavior in small and medium-sized enterprises: The role of unobserved heterogeneity. *Journal of Banking & Finance*, 2004:28, pp. 951-978.
- Rosén, J. (2012). *Lantbrukarens val av affärspartner – Kvalitativa intervjuer med fokus på viktiga faktorer vid lantbrukarens val av affärspartner*. Institutionen vid fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet, Alnarp.
- Sandberg, J. & Alvesson, M. (2011). *Ways of constructing research questions: gap-spotting or problematization?* Department of Business Administration, University of Lund, Lund.
- Shapiro, B.I. & Brorsen, B.W. (1988). Factors affecting farmers' hedging decisions. *North Central Journal of Agricultural Economics*, vol. 10, no. 2, pp. 145–153.
- Wahlin, K. (2011). *Tillämpad statistik - en grundkurs*. Bonnier utbildning AB, Stockholm.
- World Bank (2007). *World Development Report 2008, Agricultural for Development*, Washington, D.C: The World Bank.
- Öhlmér, B., Olson, K. & Brehmer, B. (1998). Understanding farmers' decision making processes and improving managerial assistance. *Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala*, vol. 18 (3), pp. 273–290.

Öhlmér, B., Göransson, B. & Lunneryd, D. (2000). *Business Management – with Applications to Farms and Other Businesses*. Småskriftsserien 114, Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala.

Öhlmér, B. & Lönnstedt, L. (2004). Design of Economic Information. A Pilot Study of Accounting Information in Decision-making Processes. *Acta Agriculture Scandinavia, Section C, 1:4*, pp. 222 – 231.

## Internet

Lantbrukets affärstidning [www.atl.nu](http://www.atl.nu)

1. *Vi har gjort oss sårbara*, 2016-04-20  
<http://www.atl.nu/lantbruk/vi-har-gjort-oss-s-rbara>

Jordbruksverket [www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

1. *Basfakta om svenskt jordbruk*, 2016-04-20  
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/konsument/faktaochrapporter/basfaktaommsvensktjordbruk.4.5125de613acf69a0f680001878.html>

Lantbruksnytt [www.lantbruksnytt.com](http://www.lantbruksnytt.com)

1. *Artikel om prissäkring*, 2016-04-22  
<http://www.lantbruksnytt.com/prissakra-for-minskad-risk/>

Lantmännen [www.lantmannen.com](http://www.lantmannen.com)

1. *Basfakta om kopparativet*, 2016-04-22  
<http://lantmannen.com/vad-gor-lantmannen/>

Svenska dagbladet Svd [www.svd.se](http://www.svd.se)

1. *Färre jordbruk men större*, 2016-04-20  
<http://www.svd.se/farre-jordbruk-men-storre>
2. *Egen mat är en del av försvarsförmågan*, 2016-04-25  
<http://www.svd.se/egen-mat-ar-en-del-av-forsvarsformagan>

Svensk kooperativ [www.svenskkooperation.se](http://www.svenskkooperation.se)

1. *Info om lantmännen*, 2016-04-22  
<http://svenskkooperation.se/goda-affarer/lantmannen/>

## Personliga meddelanden

Personliga meddelanden: Om priset per kg vete vid leverans till spotmarknaden vid tidpunkten  $t$  är okänt skulle det innebära att den optimala prissäkringsmodellen inte kan beräkna att lantbrukaren skulle prissäkra mindre på futuresmarknaden.

Namn: Hans Andersson

Position: Sveriges lantbruks universitet, Ultuna, Uppsala.

Datum: 2016-04-19

Personliga meddelanden: Genom öppenheten har vi tidigare underlättat för våra konkurrenter eftersom de har haft tillgång till våra dagliga inköpspriser. På grund av att vi nu visar spannmålspriserna endast med indikativ nivå och trend har vi nu ett bättre förhandlingsläge jämfört med andra konkurrenter på marknaden.

Namn: Mikael Jeppson  
Position: Per telefon  
Datum: 2016-04-05

## Bilaga 1

### Frågeformulär, telefon intervju

Fallgård: \_\_\_\_\_

Respondent: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Del 1: Allmänna frågor om företaget:

- 1) Är ni medlemmar i något/några kooperativa företag, i så fall vilket/vilka? \_\_\_\_\_
- 2) Hur länge har företaget varit medlemmar i det kooperativa företaget? \_\_\_\_\_ År
- 3) Hur stor åkerareal brukar företaget? \_\_\_\_\_ Ha
- 4) Har företaget någon annan produktionsgren förutom spannmålsproduktion? ☐ Ja ☐ Nej
- 5) I vilken företagsform drivs verksamheten i? \_\_\_\_\_
- 6) Geografiskt sett vart är verksamheten belägen? \_\_\_\_\_
- 7) Finns torkanläggning? Hur stor lagringskapacitet för spannmål har företaget? \_\_\_\_\_ Ton

Del 2: Frågeställningar med förutbestämda svars alternativ där respondenten kan välja ett eller flera av alternativen.

8) Vilken försäljningsstrategier tillämpade du i störst utsträckning för skörden 2010?

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1:Spotavtal       | <input type="checkbox"/> |
| 2:Terminsavtal    | <input type="checkbox"/> |
| 3:Optionsavtal    | <input type="checkbox"/> |
| 4:Poolpriser      | <input type="checkbox"/> |
| 5:Depåavtal       | <input type="checkbox"/> |
| 6:Spontanleverans | <input type="checkbox"/> |

9) Vilken försäljningsstrategier tillämpade du i störst utsträckning för skörden 2014?

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1:Spotavtal       | <input type="checkbox"/> |
| 2:Terminsavtal    | <input type="checkbox"/> |
| 3:Optionsavtal    | <input type="checkbox"/> |
| 4:Poolpriser      | <input type="checkbox"/> |
| 5:Depåavtal       | <input type="checkbox"/> |
| 6:Spontanleverans | <input type="checkbox"/> |

10) Hur stor del av skörden 2010 såldes till Lantmännen?

- |            |                          |
|------------|--------------------------|
| 1: 0-19%   | <input type="checkbox"/> |
| 2: 20-39%  | <input type="checkbox"/> |
| 3: 40-59%  | <input type="checkbox"/> |
| 4: 60-79%  | <input type="checkbox"/> |
| 5: 80-100% | <input type="checkbox"/> |

11) Hur stor del av skörden 2014 såldes till lantmännen?

- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 1: 0-19%  | <input type="checkbox"/> |
| 2: 20-39% | <input type="checkbox"/> |
| 3: 40-59% | <input type="checkbox"/> |

- 4: 60-79% ☐  
 5: 80-100% ☐

12) Hur stor andel av skörden prissäkrade företaget 2010?

- 1: 0-19% ☐  
 2: 20-39% ☐  
 3: 40-59% ☐  
 4: 60-79% ☐  
 5: 80-100% ☐

13) Hur stor andel av skörden prissäkrade företaget 2014?

- 1: 0-19% ☐  
 2: 20-39% ☐  
 3: 40-59% ☐  
 4: 60-79% ☐  
 5: 80-100% ☐

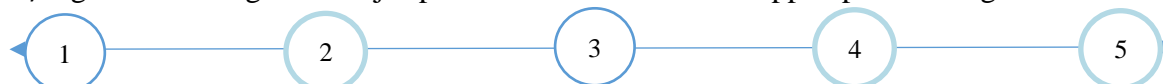
14) Hur stor andel av skörden skulle du prissäkra i form av terminsavtal idag 2016 om öppna prisnoteringar fortfarande fanns?

- 1: 0-19% ☐  
 2: 20-39% ☐  
 3: 40-59% ☐  
 4: 60-79% ☐  
 5: 80-100% ☐

Del 3: Påståenden presenteras. Specificera hur väl du tycker påståendena stämmer med hjälp av skalan:

1: Stämmer inte alls, 2: Stämmer till viss del, 3: Neutral i frågan, 4: Stämmer till stor del, 5: Stämmer helt och hållet.

15) Jag är mer benägen att sälja spannmål till en aktör med öppna prisnoteringar.



16) Jag anser att öppna prisnoteringar leder till ett bättre förhandlingsläge för lantbrukaren.



17) Som delägare i ett kooperativ anser jag att information om priser på de produkter företaget handlar med ska finnas lättillgängligt dagligen.



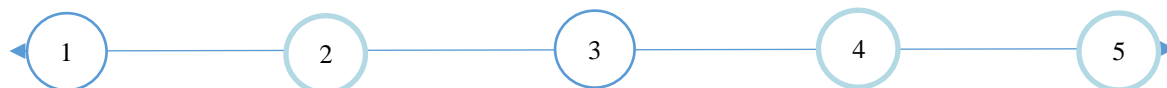
18) Brist på prisinformation har lett till att jag medvetet har föredragit att teckna poolavtal framför terminsavtal.



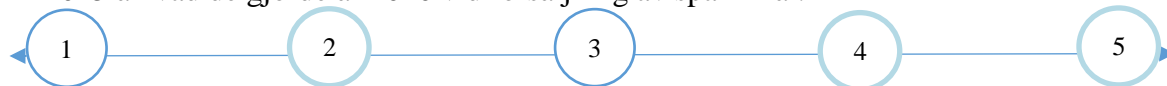
19) Min inställning gentemot Lantmännen som företag påverkades positivt i och med förändringarna 2011.



20) Min inställning gentemot Lantmännen påverkades negativt i och med förändringarna 2011.



21) Jag anser att betydligt fler lantbruksföretag handlar med flera aktörer på marknaden år 2015 än vad de gjorde år 2010 vid försäljning av spannmål.



22) Jag anser att det ekonomiska värdet av att få tillgång till information om spannmålspriser är betydande.



23) Jag anser att den förändrade tillgången på prisinformation har förändrat mitt grödval.



24) Jag tror att mindre prisinformation leder till att fler lantbrukare prissäkrar.



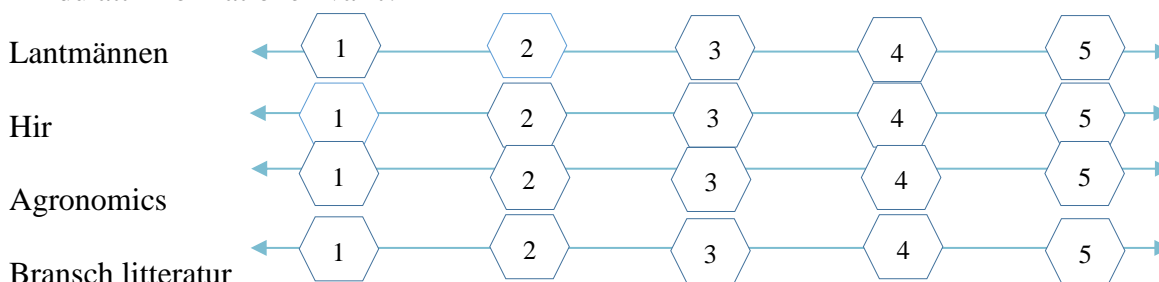
25) Jag bedömer att lantbrukare i en situation med bristfällig prisinformation är mer benägna att lagra in spannmål utan att teckna avtal.



Del 4: Frågeställningar med förutbestämda svars alternativ där respondenten kan välja ett eller flera av alternativen och även bestämma vikten av alternativen med hjälp av en likertskala.

1: Inte alls viktigt, 2: Till viss del viktigt, 3: Neutral i frågan, 4: Viktigt, 5: Mycket viktigt.

26) Vilken marknadsinformation/prisinformation utnyttjade du i år 2010 och hur viktig anser du att informationen varit?





Börsen	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Övrigt	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→

27) Vilken marknadsinformation/prisinformation utnyttjade du år 2015 och hur viktig anser du att informationen varit?

Lantmännen	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Hir	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Agronomics	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Bransch litteratur	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Börsen	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Övrigt	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→

28) Vad är viktigt vid försäljning av spannmål idag och hur viktiga är dessa faktorer?

Pris	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Information	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Bemötande	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Service	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Geografisk närhet	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→
Andra faktorer	←	1	→	2	→	3	→	4	→	5	→

Tack För Att Du Medverkat i intervjun.

## Bilaga 2

### Chi-Square test

Denna bilaga exemplifierar ett Chi- Square test som används i denna studie för att analysera skillnaden mellan större och mindre gårdar när det kommer till en del av frågorna.

Uträkningar har gjorts på fråga 9, 9, 10, 11, 12, 13, 15 och 16. En frekvenstabell har tagits fram för varje fråga.

Tabell 21: Frekvenstabell för påstående 15

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	9	3	12
2	1	0	1
3	3	0	3
4	6	4	10
5	2	12	14
Totalt kolumn	21	19	40

Det första steget i testet är att formulera två hypoteser för varje fråga, H0 och H1 (Wahlin. 2011).

H0: Det finns ingen skillnad mellan hur grupperna väljer att svara på frågorna.

H1: Det finns skillnad mellan hur grupperna väljer att svara på frågorna.

Hypoteserna testas med hjälp av formeln (Wahlin. 2011)

$$\chi^2 = \sum_i^W = 1 \frac{(o_i - E_i)^2}{E_i} \quad (7)$$

W = Antalet grupper i frekvenstabellen.

O<sub>i</sub> = Observerade frekvenser, läst från frekvenstabell.

E<sub>i</sub> = Förväntade frekvenser.

Om det inte förekommer någon skillnad mellan grupperna betyder det att noll hypotesen inte kan förkastas, den förväntade frekvensen bör vara samma mellan grupperna (Wahlin. 2011). I nästa steg jämförs de observerade frekvenserna mellan de två grupperna med den förväntade frekvensen om noll hypotesen är sann.

Den förväntade frekvensen kan definieras som:  $E_i = \frac{\text{Totalrad} * \text{Totalkolumn}}{\text{Totalantal}}$

Tabell 22: Förväntad frekvens av påstående 15

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	6,3	5,7	12
2	0,525	0,475	1
3	1,575	1,425	3
4	5,25	4,75	10
5	7,35	6,65	14
Totalt kolumn	21	19	40

Det tredje steget för att få ut det observerade värdet från den förväntade frekvensen visas i tabell 22, där det observerade värdet subtraheras med de förväntade värdet, skillnaden upphöjt med 2 delas sedan med det förväntade värdet.

Därefter summeras värdet av varje cell som visas i tabell 23.

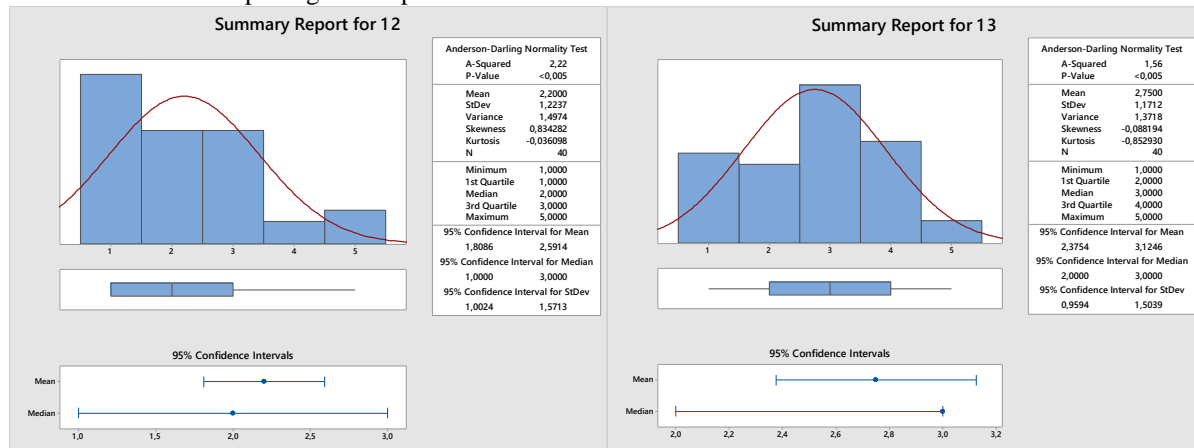
*Tabell 23: Chi-Square värde för påstående 15*

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	1,157142857	1,278947368	2,43609
2	0,429761905	0,475	0,904762
3	1,289285714	1,425	2,714286
4	0,107142857	0,118421053	0,225564
5	3,894217687	4,304135338	8,198353
Totalt kolumn	6,87755102	7,601503759	14,47905

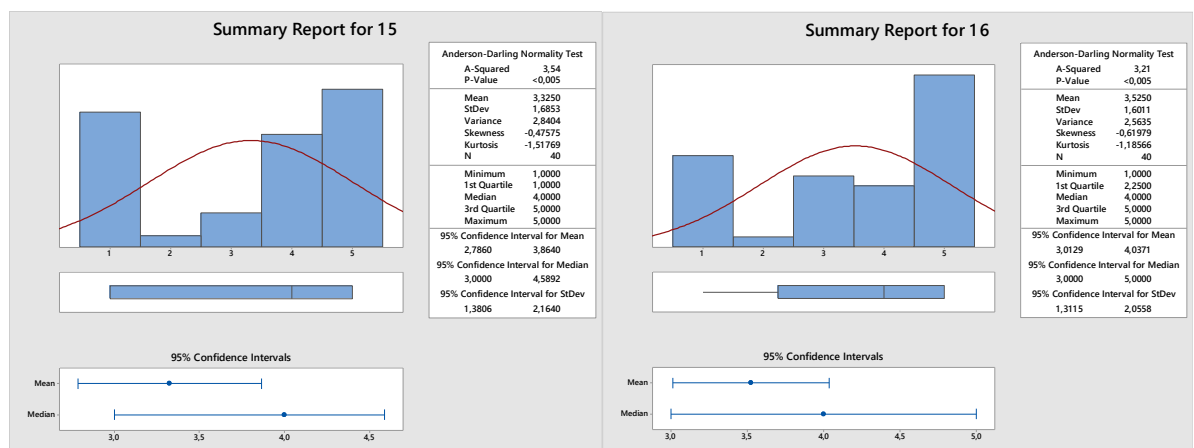
Chi-Square testets värde som finns i tabell 23 jämförs med ett kritiskt värde taget från Chi-Square tabellen (Wahlin.2011). I den här studien en signifikansnivå på 5 procent och en frihetsgrad på 4. För att noll hypotesen skall kunna förkastas måste det beräknade Chi. Square testets värde vara lika med eller större än det kritiska värdet.

# Bilaga 3

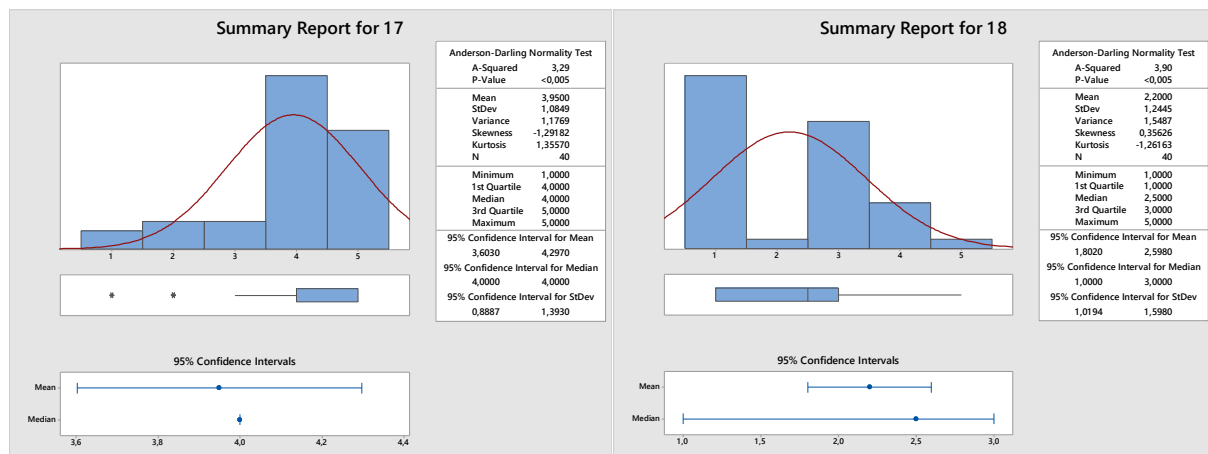
Statistik från minitab på frågor med påståenden:



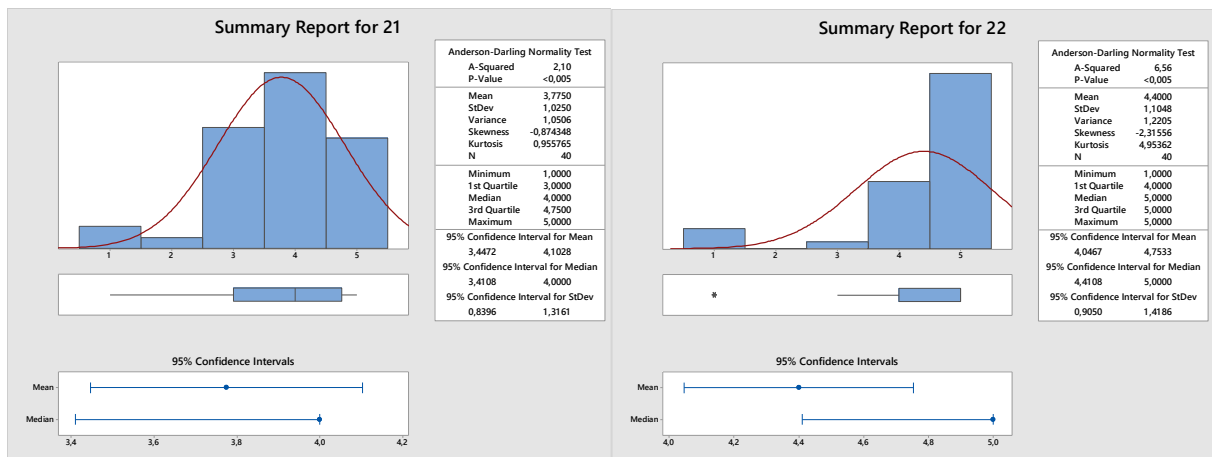
Figur 22: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 12. Figur 23: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 13.



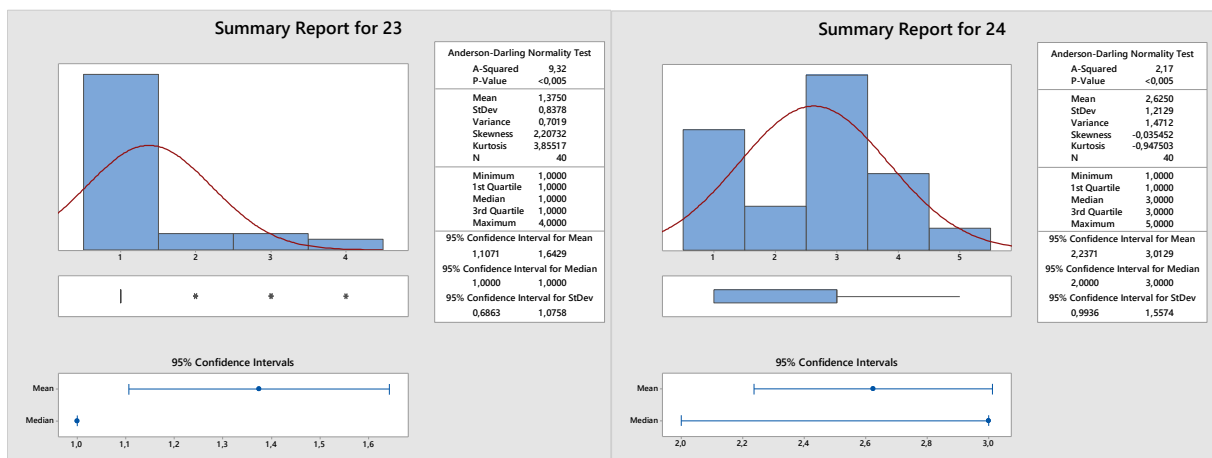
Figur 24: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 15. Figur 25: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 16.



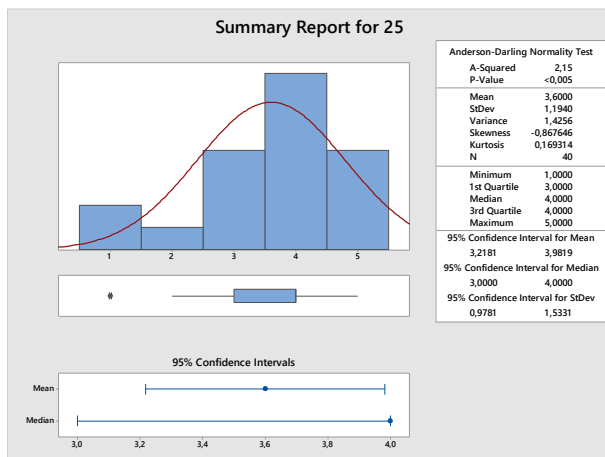
Figur 26: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 17. Figur 27: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 18.



Figur 28: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 21.      Figur 29: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 22.



Figur 30: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 23.      Figur 31: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 24.



Figur 32: Beskrivande statistik svarsresultat fråga 25.

# Bilaga 4

Uträkning Chi-Square test:

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	5	4	9
2	9	5	14
4	3	2	5
5	1	2	3
6	3	6	9
Totalt Column	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	4,725	4,275	9
2	7,35	6,65	14
4	2,625	2,375	5
5	1,575	1,425	3
6	4,725	4,275	9
Totalt kolumn	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,0160	0,0177	0,0337
2	0,3704	0,4094	0,7798
4	0,0536	0,0592	0,1128
5	0,2099	0,2320	0,4419
6	0,6298	0,6961	1,3258
Totalt kolumn	1,2797	1,4144	2,6940
P-värde	0,6103		

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	5	3	8
2	10	7	17
4	3	5	8
5	0	1	1
6	3	3	6
Totalt Column	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	4,2	3,8	8
2	8,925	8,075	17
4	4,2	3,8	8
5	0,525	0,475	1
6	3,15	2,85	6
Totalt kolumn	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,1524	0,1684	0,3208
2	0,1295	0,1431	0,2726
4	0,3429	0,3789	0,7218
5	0,5250	0,5803	1,1053
6	0,0071	0,0079	0,0150
Totalt kolumn	1,1569	1,2786	2,4355
P-värde	0,6562		

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	7	4	11
2	4	2	6
3	4	1	5
4	2	4	6
5	4	8	12
Totalt Column	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	5,775	5,225	11
2	3,15	2,85	6
3	2,625	2,375	5
4	3,15	2,85	6
5	6,3	5,7	12
Totalt kolumn	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,2598	0,2872	0,5470
2	0,2294	0,2535	0,4829
3	0,7202	0,7961	1,5163
4	0,4198	0,4640	0,8839
5	0,8397	0,9281	1,7678
Totalt kolumn	2,4690	2,7289	5,1978
P-värde	0,2676		

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	7	3	10
2	4	2	6
3	2	1	3
4	1	1	2
5	7	12	19
Totalt Column	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	5,25	4,75	10
2	3,15	2,85	6
3	1,575	1,425	3
4	1,05	0,95	2
5	9,975	9,025	19
Totalt kolumn	21	19	40

Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,5833	0,6447	1,2281
2	0,2294	0,2535	0,4829
3	0,1147	0,1268	0,2414
4	0,0024	0,0026	0,0050
5	0,8873	0,9807	1,8680
Totalt kolumn	1,8170	2,0083	3,8254
P-värde	0,4302		

Tabell 15: Frekvenstabel för fråga 12			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	6	9	15
2	3	7	10
3	8	2	10
4	2	0	2
5	2	1	3
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 16: Förväntad frekvens av fråga 12			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	7,875	7,125	15
2	5,25	4,75	10
3	5,25	4,75	10
4	1,05	0,95	2
5	1,575	1,425	3
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 17: Chi-Square värde för fråga 12			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,4464	0,4934	0,9398
2	0,9643	1,0658	2,0301
3	1,4405	1,5921	3,0326
4	0,8595	0,9500	1,8095
5	0,1147	0,1268	0,2414
Totalt kolumn		3,8254	4,2281
P-värde		0,0896	

Tabell 18: Frekvenstabel för fråga 13			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	3	5	8
2	6	1	7
3	5	9	14
4	6	3	9
5	1	1	2
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 19: Förväntad frekvens av fråga 13			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	4,2	3,8	8
2	3,675	3,325	7
3	7,35	6,65	14
4	4,725	4,275	9
5	1,05	0,95	2
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 20: Chi-Square värde för fråga 13			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,3429	0,3789	0,7218
2	1,4709	1,6258	3,0967
3	0,7514	0,8305	1,5818
4	0,3440	0,3803	0,7243
5	0,0024	0,0026	0,0050
Totalt kolumn		2,9116	3,2180
P-värde		0,1897	

Tabell 21: Frekvenstabel för påstående 15			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	9	3	12
2	1	0	1
3	3	0	3
4	6	4	10
5	2	12	14
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 22: Förväntad frekvens av påstående 15			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	6,3	5,7	12
2	0,525	0,475	1
3	1,575	1,425	3
4	5,25	4,75	10
5	7,35	6,65	14
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 23: Chi-Square värde för påstående 15			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	1,1571	1,2789	2,4361
2	0,4298	0,4750	0,9048
3	1,2893	1,4250	2,7143
4	0,1071	0,1184	0,2256
5	3,8942	4,3041	8,1984
Totalt kolumn		6,8776	7,6015
P-värde		0,0059	

Tabell 24: Frekvenstabel för påstående 16			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	7	2	9
2	0	1	1
3	7	0	7
4	3	3	6
5	4	13	17
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 25: Förväntad frekvens av påstående 16			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	4,725	4,275	9
2	0,525	0,475	1
3	3,675	3,325	7
4	3,15	2,85	6
5	8,925	8,075	17
Totalt kolumn		21	19
			40

Tabell 26: Chi-Square värde för påstående 16			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	1,0954	1,2107	2,3060
2	0,5250	0,5803	1,1053
3	3,0083	3,3250	6,3333
4	0,0071	0,0079	0,0150
5	2,7177	3,0038	5,7215
Totalt kolumn		7,3536	8,1276
P-värde		0,0038	

Tabell 27: Frekvenstabel för fråga 8 - 9			
Svars alternativ	Skörd 2010	Skörd 2014	Totalt rad
Spotavtal	9	8	17
Terminsavtal	14	17	31
Poolpriser	5	8	13
Depåavtal	3	1	4
Spontanleverans	9	6	15
Totalt Column	40	40	80

Tabell 28: Förväntad frekvens för fråga 8 och 9			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	8,5	8,5	17
2	15,5	15,5	31
3	6,5	6,5	13
4	2	2	4
5	7,5	7,5	15
Totalt kolumn	40	40	80

Tabell 29: Chi-Square värde för fråga 8 och 9			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,0294	0,0294	0,0588
2	0,1452	0,1452	0,2903
3	0,3462	0,3462	0,6923
4	0,5000	0,5000	1,0000
5	0,3000	0,3000	0,6000
Totalt kolumn	1,3207	1,3207	2,6415
P-värde	0,6195		

Tabell 30: Frekvenstabel för påstående 15, 16 och 17			
Svars alternativ	1 och 2	3, 4 och 5	Totalt rad
Fråga 15	13	27	40
Fråga 16	10	13	23
Fråga 17	5	35	40
Totalt Column	28	75	103

Tabell 31: Förväntad frekvens för påstående 15, 16 och 17			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	10,8738	29,1262	40
2	6,2524	16,7476	23
3	10,8738	29,1262	40
Totalt kolumn	28	75	103

Tabell 32: Chi-Square värde för för påstående 15, 16 och 17			
Svars alternativ	Större lantbruk	Mindre lantbruk	Totalt rad
1	0,4158	0,1552	0,5710
2	2,2462	0,8386	3,0848
3	3,1729	1,1845	4,3574
Totalt kolumn	5,8349	2,1783	8,0132
P-värde	0,0182		